21010

Exercice 3.

1. *Sans justifier entourez la bonne réponse.*

   Le plus petit ensemble auquel le nombre $\frac{12}{84}$ appartient est

   a) $\mathbb{D}$. b) $\mathbb{N}$.

   c) $\mathbb{Z}$. d) $\mathbb{Q}$.

   2 *points*

2. Compléter le tableau suivant sur cette feuille sans justifier.

   12 *points*

Inégalités	Intervalles	Représentations graphiques
$0 < x \leqslant 5$	$x \in]0;5]$	$-\infty$]0 5] $+\infty$
$-10 \leq x < -3$	$x \in [-10;-3[$	$-\infty$ [10 -3[$+\infty$
$-\infty < x < 17$	$x \in]-\infty;17[$	$-\infty$ [17 $+\infty$
$4 \leqslant x$	$x \in]-\infty;4]$	$-\infty$?]4 $+\infty$
$-2 \leq x \leq 1$	$x \in [-2;1]$	$-\infty$ [-2 1] $+\infty$
$-\sqrt{\pi} \leq x < +\infty$	$x \in [-\sqrt{\pi};+\infty[$	$-\infty$ [$-\sqrt{\pi}$ $+\infty$

3. Simplifiez si possible l'expression des ensembles suivants (en justifiant bien sûr).

   (a) $I_1 =]-\infty;-2[\cap[-6;17]$.

   3 *points*

   (b) $I_2 = [-1;7[\cup[-6;20[$.

   3 *points*

   (c) $I_3 =]-3;4[\cup[4;6]$.

   3 *points*

Exercice 4. (Calculatrice autorisée)

Un micro-entrepreneur se lance dans la fabrication artisanale de confitures de fruits. On appelle **préparation** le mélange avant cuisson de fruits et de sucre ajouté. La masse des autres ingrédients pouvant intervenir dans la recette sera négligée.

1. Il souhaite choisir une recette dont la préparation a une proportion de sucre ajouté comprise entre 20 % et 30 % pour obtenir une consistance satisfaisante après cuisson.

   Préparation 1 : 240 g de sucre ajouté pour 1 kg de fruits.

   Préparation 2 : $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté.

   Préparation 3 : 330 g de sucre ajouté pour 1,5 kg de préparation.

   Parmi ces trois préparations, laquelle ou lesquelles peut-il choisir pour respecter son choix ? Justifier.

   10 *points*

2. Le micro-entrepreneur choisit la préparation 2.

   (a) Pour 1 kg de fruits quelle masse de sucre, arrondie au gramme, devra-t-il ajouter ?

   6 *points*

   (b) Pour connaître la proportion exacte de sucre avant cuisson, il faut tenir compte aussi du sucre naturellement présent dans les fruits. En considérant que les fruits utilisés contiennent naturellement 10 % de sucre, montrer qu'avec la recette retenue, le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5 %.

   4 *points*

Contrôle maths

21.010

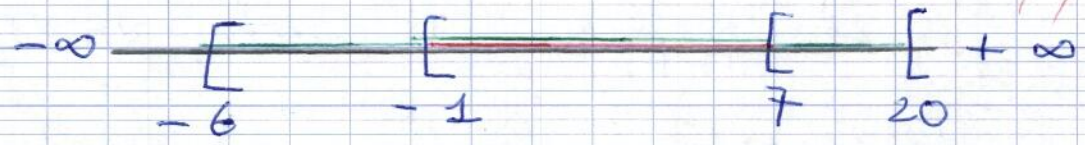
Les crochets aussi doivent être colorés

Exercice 3 :

3) a- $I_1 =]-\infty ; -2[\cap [-6 ; 17]$

$\boxed{I_1 = [-6 ; -2[}$

b- $I_2 = [-1 ; 7[\cup [-6 ; 20[$



$\boxed{I_2 = [-6 ; 20[}$

c- $I_3 =]-3 ; 4[\cup [4 ; 6]$

2 crochets

$\boxed{I_3 =]-3 ; 6]}$

Exercice 4 : 1)

Pour la proposition 1 :
1 kg = 1000 g
$\boxed{240 \times 100 \div 1000 = 24}$
La preparation de la proposition 1 a une proportion de sucre de 24 %.

Pour la proposition 2 :
$\frac{3}{4} \times 100 = 75$
$\frac{1}{4} \times 100 = 25$
$\boxed{25 \times 100 \div 75 \approx 33,3}$
La preparation de la proposition 2 a une proportion de sucre de environ 33,3 %

Pour la proposition 3 :
1,5 kg = 1500 g
Sussez aux fractions.
$\boxed{330 \times 100 \div 1500 = 22}$
La preparation de la proposition 3 a une proportion de sucre de 22 %

Pour respecter le choix, il faut choisir la proposition 1 et 3, car elles sont entre 20 % et 30 %.

2) a) 1 kg = 1000 g
?. $\boxed{25 \times 1000 \div 75 \approx 333,3 \text{ g}}$
Il devra ajouter environ 333,3 g de sucre pour 1 kg de fruit.

21080

Exercice 3.

1. *Sans justifier entourez la bonne réponse.*

   Le plus petit ensemble auquel le nombre $\frac{12}{84}$ appartient est

   a) $\mathbb{D}$. b) $\mathbb{N}$.

   c) $\mathbb{Z}$. d) $\mathbb{Q}$. //

   2 *points*

2. Compléter le tableau suivant sur cette feuille sans justifier.

   12 *points*

Inégalités	Intervalles	Représentations graphiques
$0 < x \leqslant 5$	$x \in [0;5]$	$-\infty$ 0 5 $+\infty$
$-3 < x \leqslant -10$	$x \in [-10;-3[$	$-\infty$ -10 -3 $+\infty$
$x \geqslant 17$	$x \in]-\infty;17[$	$-\infty$ 17 $+\infty$
$4 \leqslant x$	$x \in]-\infty;4[$	$-\infty$ 4 $+\infty$
$-2 < x \leq 1$	$x \in [-2;1]$	$-\infty$ -2 1 $+\infty$
$-\sqrt{\pi} < x \leq +\infty$	$x \in [-\sqrt{\pi};+\infty[$	$-\infty$ $-\sqrt{\pi}$ $+\infty$

3. Simplifiez si possible l'expression des ensembles suivants (en justifiant bien sûr).

   (a) $I_1 =]-\infty;-2[\cap[-6;17]$.

   3 *points*

   (b) $I_2 = [-1;7[\cup[-6;20[$.

   3 *points*

   (c) $I_3 =]-3;4[\cup[4;6]$.

   3 *points*

Exercice 4. (Calculatrice autorisée)

Un micro-entrepreneur se lance dans la fabrication artisanale de confitures de fruits. On appelle **préparation** le mélange avant cuisson de fruits et de sucre ajouté. La masse des autres ingrédients pouvant intervenir dans la recette sera négligée.

1. Il souhaite choisir une recette dont la préparation a une proportion de sucre ajouté comprise entre 20 % et 30 % pour obtenir une consistance satisfaisante après cuisson.

   Préparation 1 : 240 g de sucre ajouté pour 1 kg de fruits.

   Préparation 2 : $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté.

   Préparation 3 : 330 g de sucre ajouté pour 1,5 kg de préparation.

   Parmi ces trois préparations, laquelle ou lesquelles peut-il choisir pour respecter son choix ? Justifier.

   10 *points*

2. Le micro-entrepreneur choisit la préparation 2.

   (a) Pour 1 kg de fruits quelle masse de sucre, arrondie au gramme, devra-t-il ajouter ?

   6 *points*

   (b) Pour connaître la proportion exacte de sucre avant cuisson, il faut tenir compte aussi du sucre naturellement présent dans les fruits. En considérant que les fruits utilisés contiennent naturellement 10 % de sucre, montrer qu'avec la recette retenue, le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5 %.

   4 *points*

DS Maths note:

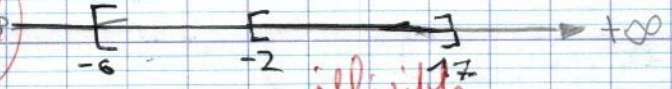
21080

Exercice 3:

1. Sur le sujet
2. Sur le sujet

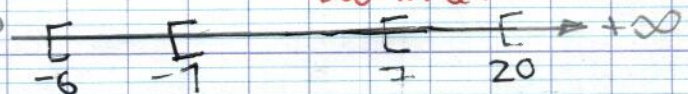
3. → Un intervalle, ou un ensemble, n'est pas égale à un dessin.

a. $I1 = [-6 ; -2[\cup]-2 ; 17]$



illisible.

b. $I2 = [-6 ; -1[\cup [-1 ; 7[\cup [7 ; 20[$



c. $I3 =]-3 ; 4[\cup]4 ; 6]$

Exercice 4:

1. Il devra choisir la préparation 2 car il y a 25 % de sucres ajoutés ($\frac{1}{4}$ = 25 % ~~et $\frac{3}{4}$ = 75 %~~)

2. a. il devra ajouter 250 g de sucre car $1000 \times \frac{1}{4} = 250$

b.

2 1090

Exercice 3.

1. *Sans justifier entourez la bonne réponse.*

   Le plus petit ensemble auquel le nombre $\frac{12}{84}$ appartient est

   a) $\mathbb{D}$. b) $\mathbb{N}$.

   c) $\mathbb{Z}$. d) $\mathbb{Q}$. //

   2 *points*

2. Compléter le tableau suivant sur cette feuille sans justifier.

   12 *points*

Inégalités	Intervalles	Représentations graphiques
$0 < x \leqslant 5$	$x \in]0;5]$	$-\infty$]0 5] $+\infty$
$-10 \leq x < -3$	$x \in [-10;-3[$	$-\infty$ [-10 -3[$+\infty$
$x < 17$	$x \in]-\infty;17[$	$-\infty$ [17[$+\infty$
$4 \leqslant x$	$x \in [4;+\infty[$	$-\infty$ [4 $+\infty$
$-2 \leq x \leq 1$	$x \in [-2;1]$	$-\infty$ [-2 1] $+\infty$
$-\sqrt{\pi} \leq x$	$x \in [-\sqrt{\pi};+\infty[$	$-\infty$ $-\sqrt{\pi}$ $+\infty$

3. Simplifiez si possible l'expression des ensembles suivants (en justifiant bien sûr).

   (a) $I_1 =]-\infty;-2[\cap[-6;17]$.

   3 *points*

3/3

   (b) $I_2 = [-1;7[\cup[-6;20[$.

   3 *points*

   (c) $I_3 =]-3;4[\cup[4;6]$.

   3 *points*

Exercice 4. (Calculatrice autorisée)

Un micro-entrepreneur se lance dans la fabrication artisanale de confitures de fruits. On appelle **préparation** le mélange avant cuisson de fruits et de sucre ajouté. La masse des autres ingrédients pouvant intervenir dans la recette sera négligée.

1. Il souhaite choisir une recette dont la préparation a une proportion de sucre ajouté comprise entre 20 % et 30 % pour obtenir une consistance satisfaisante après cuisson.

   Préparation 1 : 240 g de sucre ajouté pour 1 kg de fruits.

   Préparation 2 : $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté.

   Préparation 3 : 330 g de sucre ajouté pour 1,5 kg de préparation.

   Parmi ces trois préparations, laquelle ou lesquelles peut-il choisir pour respecter son choix ? Justifier.

   10 *points*

2. Le micro-entrepreneur choisit la préparation 2.

   (a) Pour 1 kg de fruits quelle masse de sucre, arrondie au gramme, devra-t-il ajouter ?

   6 *points*

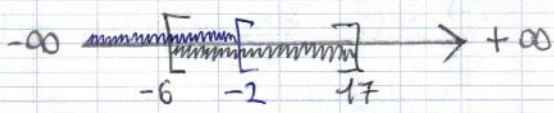
   (b) Pour connaître la proportion exacte de sucre avant cuisson, il faut tenir compte aussi du sucre naturellement présent dans les fruits. En considérant que les fruits utilisés contiennent naturellement 10 % de sucre, montrer qu'avec la recette retenue, le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5 %.

   4 *points*

21090

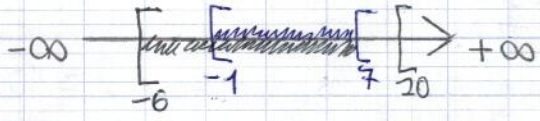
Exercice 3 :

3) a) $I_1 =]-\infty ; -2[\cap [-6 ; 17]$



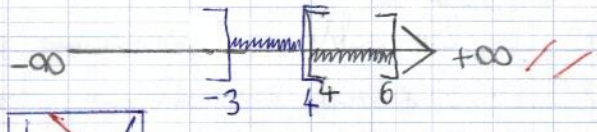
$I_1 = \boxed{[-6 ; -2[}$ Encadrez des phrases pas des objets !

b) $I_2 = [-1 ; 7[\cup [-6 ; 20[$



$\boxed{I_2 = [-6 ; 20[}$

c) $I_3 =]-3 ; 4[\cup [4 ; 6]$



$\boxed{I_3 = \cancel{\emptyset}}$

Exercice 4 :

1) On note E la quantité de fruit et A la quantité de sucres ajoutés. On convertit : 1 kg = 1000 g et 1,5 kg = 1500

Préparation 1 : On a donc : $P_E(A) = \frac{\# A}{\# E}$

$P_E(A) = \cancel{\frac{240}{1000} = 0,24}$ soit 24 %.

Le micro-entrepreneur peut choisir la recette A car elle a une proportion de $\boxed{24\%}$ de sucre ajouté.

Préparation 2 : On sait que la proportion de sucre ajouté est de $\frac{1}{4}$ soit 0,25 soit $\boxed{25\%}$. Le micro-entrepreneur peut donc choisir la

préparation 2.

Préparation 3 : On a donc : $P_E(A) = \frac{\#A}{\#E}$

$$P_E(A) = \frac{330}{1500} = 0{,}22 \text{ soit } 22\%.$$

Le micro-entrepreneur peut également choisir la recette 3 car sa proportion de sucre ajouté est de $\boxed{22\%}$.

2) a) On peut utiliser l'égalité du produit en croix :
On recherche la masse de sucre x :

$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$
1000	x

On a donc : $x = \boxed{1000 \times \frac{1}{4} \div \frac{3}{4} \simeq 333}$

Avec la recette 2, le micro entrepreneur devra ajouter 333 grammes de sucre (arrondi à l'unité).

b) On note E la masse de ensemble des ingrédients, F la masse de fruit et A le sucre présent naturellement dans les fruits.

$$P_E(A) = P_E(F) \times P_F(A)$$
$$P_E(A) = \frac{3}{4} \times \frac{1}{10}$$
$$P_E(A) = 0{,}075 \text{ soit } 7{,}5\%$$

Étant donné qu'il y a 25% de sucres ajoutés et 7,5% de sucre naturellement présent dans les fruits, la proportion totale de sucre dans la recette est de $\boxed{32{,}5\% \ (25\% + 7{,}5\%)}$.

21100

Exercice 3.

1. *Sans justifier entourez la bonne réponse.*

   Le plus petit ensemble auquel le nombre $\frac{12}{84}$ appartient est

   a) $\mathbb{D}$. b) $\mathbb{N}$.

   c) $\mathbb{Z}$. d) $\mathbb{Q}$.

   2 *points*

2. Compléter le tableau suivant sur cette feuille sans justifier.

   12 *points*

Inégalités	Intervalles	Représentations graphiques
$0 < x \leqslant 5$	$x \in [0;5[$	$-\infty$ [0 — 5 [$+\infty$
$-10 < x < -3$	$x \in [-10;-3[$	$-\infty$ [-10 — -3 [$+\infty$
$x \leqslant 17$	$x \in]-\infty;17[$	$-\infty$ — 17 [$+\infty$
$4 \leqslant x$	$x \in]4;+\infty[$	$-\infty$] 4 — $+\infty$
$-2 < x < 1$	$x \in [-2;1]$	$-\infty$ [-2 — 1] $+\infty$
$-\sqrt{\pi} < x$	$x \in [-\sqrt{\pi};+\infty[$	$-\infty$ — $-\sqrt{\pi}$ $+\infty$

3. Simplifiez si possible l'expression des ensembles suivants (en justifiant bien sûr).

   (a) $I_1 =]-\infty;-2[\cap[-6;17]$.

   3 *points*

   (b) $I_2 = [-1;7[\cup[-6;20[$.

   3 *points*

   (c) $I_3 =]-3;4[\cup[4;6]$.

   3 *points*

Exercice 4. (Calculatrice autorisée)

Un micro-entrepreneur se lance dans la fabrication artisanale de confitures de fruits. On appelle **préparation** le mélange avant cuisson de fruits et de sucre ajouté. La masse des autres ingrédients pouvant intervenir dans la recette sera négligée.

1. Il souhaite choisir une recette dont la préparation a une proportion de sucre ajouté comprise entre 20 % et 30 % pour obtenir une consistance satisfaisante après cuisson.

   Préparation 1 : 240 g de sucre ajouté pour 1 kg de fruits.

   Préparation 2 : $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté.

   Préparation 3 : 330 g de sucre ajouté pour 1,5 kg de préparation.

   Parmi ces trois préparations, laquelle ou lesquelles peut-il choisir pour respecter son choix ? Justifier.

   10 *points*

2. Le micro-entrepreneur choisit la préparation 2.

   (a) Pour 1 kg de fruits quelle masse de sucre, arrondie au gramme, devra-t-il ajouter ?

   6 *points*

   (b) Pour connaître la proportion exacte de sucre avant cuisson, il faut tenir compte aussi du sucre naturellement présent dans les fruits. En considérant que les fruits utilisés contiennent naturellement 10 % de sucre, montrer qu'avec la recette retenue, le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5 %.

   4 *points*

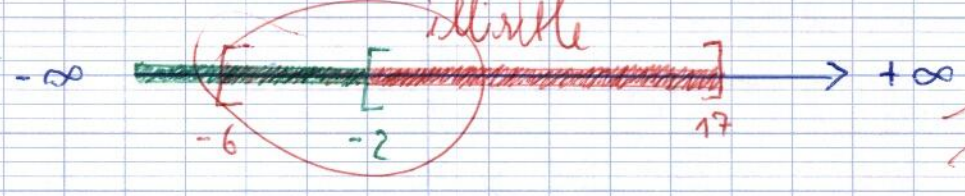
21100

Evaluation de Maths

Exercice 3

③. (a) $I_1 =]-8;-2[\cap [-6;17]$

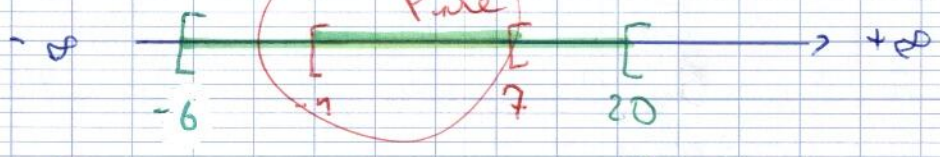
illisible



$I_1 = [-6;-2[$

(b) $I_2 = [-1;7[\cup [-6;20[$
$I_2 = [-6;20[$

Pure



(c) $I_3 =]-3;4[\cup [4;6]$
$I_3 =]-3;6]$

Pas d'écriture dans la marge.

Exercice 4

①. Préparation 1 : $\frac{240}{1000} \times 100 = 24\%$

Une seule phrase

Or $24 \in]20;30[$

Donc il peut choisir cette préparation pour respecter son choix.

Préparation 2 : $\dfrac{\frac{1}{4}}{\frac{3}{4}} \times 100$

$= \dfrac{1}{4} \times \dfrac{4}{3} \times 100$

$= \dfrac{4}{12} \times 100$

$= \dfrac{1}{3} \times 100$

$= \dfrac{100}{3}$

$\simeq 33\,\%$

Or $\dfrac{100}{3} > 30$

donc cette préparation ne respecte pas son choix.

Préparation 3 : $\dfrac{330}{1500} \times 100$

$= 22\,\%$

Or $22 \in]20 ; 30[$

Donc il peut choisir cette préparation pour respecter son choix.

Par suite pour respecter son choix il peut choisir les préparations 1 et 3.

2. (a) $1000 \times \dfrac{\frac{100}{3}}{100}$?

$= 1000 \times \dfrac{1}{3}$

$\simeq 333$

Pour 1 kg de fruits, il devra ajouter 333 grammes de sucre.

(b) $\cancel{\dfrac{2}{3} \times \dfrac{10}{100} + \dfrac{1}{3} = 3{,}5}$

21120

Exercice 3.

1. *Sans justifier entourez la bonne réponse.*

   Le plus petit ensemble auquel le nombre $\frac{12}{84}$ appartient est

   a) $\mathbb{D}$. b) $\mathbb{N}$.

   c) $\mathbb{Z}$. d) $\mathbb{Q}$.

   2 *points*

2. Compléter le tableau suivant sur cette feuille sans justifier.

   12 *points*

Inégalités	Intervalles	Représentations graphiques
$0 < x \leqslant 5$	$x \in [0;5[$	$-\infty$ [0 5[
$-10 \leqslant x \leqslant -3$	$x \in [-10;-3[$	$-\infty$ [-10 -3[$+\infty$
$x > 17$	$x \in]-\infty;17[$	$-\infty$ [17 $+\infty$
$4 \leqslant x$	$x \in]4;+\infty]$	$-\infty$]4 $+\infty$
$-2 \leqslant x \leqslant 1$	$x \in [-2;1]$	$-\infty$ [-2 1] $+\infty$
$-\sqrt{\pi} \geqslant x$	$x \in [-\sqrt{\pi};+\infty[$	$-\infty$ [$-\sqrt{\pi}$ $+\infty$

3. Simplifiez si possible l'expression des ensembles suivants (en justifiant bien sûr).

   (a) $I_1 =]-\infty;-2[\cap[-6;17]$.

   3 *points*

   (b) $I_2 = [-1;7[\cup[-6;20[$.

   3 *points*

   (c) $I_3 =]-3;4[\cup[4;6]$.

   3 *points*

Exercice 4. (Calculatrice autorisée)

Un micro-entrepreneur se lance dans la fabrication artisanale de confitures de fruits. On appelle **préparation** le mélange avant cuisson de fruits et de sucre ajouté. La masse des autres ingrédients pouvant intervenir dans la recette sera négligée.

1. Il souhaite choisir une recette dont la préparation a une proportion de sucre ajouté comprise entre 20 % et 30 % pour obtenir une consistance satisfaisante après cuisson.

   Préparation 1 : 240 g de sucre ajouté pour 1 kg de fruits.

   Préparation 2 : $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté.

   Préparation 3 : 330 g de sucre ajouté pour 1,5 kg de préparation.

   Parmi ces trois préparations, laquelle ou lesquelles peut-il choisir pour respecter son choix ? Justifier.

   10 *points*

2. Le micro-entrepreneur choisit la préparation 2.

   (a) Pour 1 kg de fruits quelle masse de sucre, arrondie au gramme, devra-t-il ajouter ?

   6 *points*

   (b) Pour connaître la proportion exacte de sucre avant cuisson, il faut tenir compte aussi du sucre naturellement présent dans les fruits. En considérant que les fruits utilisés contiennent naturellement 10 % de sucre, montrer qu'avec la recette retenue, le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5 %.

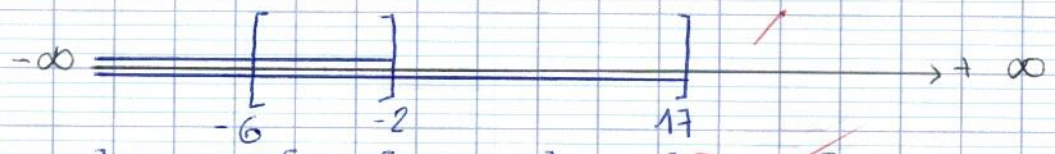
   4 *points*

21120

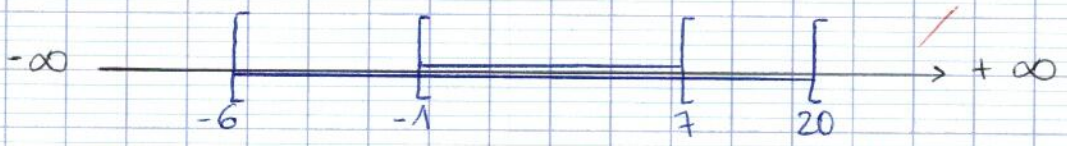
Evaluation de mathématiques : Ensemble de nombres, proportions

Exercice 3)

3-



alors $]-\infty ; -2[\cap [-6 ; 17] = \cancel{]-\infty ; 2]}$



alors $[-1 ; 7[\cup [-6 ; 20[= [-6 ; 20[$

alors $]-3 ; 4[\cup [4 ; 6] =]-3 ; 6]$

Exercice 4)

1) Je cherche quelle préparation a eu proportion de sucre ajouté comprise entre 20% et 30%.

Préparation 1) $240 \div 1000 = 0,24$

$0,24 \times 100 = \boxed{24\%}$ de sucre ajouté.

Encadrez des phrases pas des nombres

Fausse : $24 \neq 24\%$

Préparation 2) $1 \div 4 = 0,25$

$0,25 \times 100 = \boxed{25\%}$ de sucre ajouté.

Utilisez les fractions

Préparation 3) $330 \div 1500 = 0,22$

$0,22 \times 100 = \boxed{22\%}$ de sucre ajouté

Pas d'écriture dans la marge

Donc chacune des préparations ont une proportion de sucre ajouté ~~comprise~~ entre 20% et 30%.

2a) Je calcule la masse de sucre pour 1 kg de fruits, sachant que le micro-entrepreneur choisit la préparation 2.

~~Je sais que :~~

3/4 de fruits → 1/4 de sucre.

1000 g de fruits → x g de sucre.

$$x = \frac{1000 \times (1/4)}{(3/4)} \approx \boxed{333 \text{ g}}$$

Donc en choisissant la préparation 2, il devra ajouter 333 g de sucre.

2b) Je cherche à montrer que le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5%.

Je sais que le sucre naturel des fruits est de 10%.

Je sais que il y a 25% de sucre ajouté.

Donc 25 + 10 = 35%

21130

Exercice 3.

1. *Sans justifier entourez la bonne réponse.*

   Le plus petit ensemble auquel le nombre $\frac{12}{84}$ appartient est

   a) $\mathbb{D}$. b) $\mathbb{N}$.

   c) $\mathbb{Z}$. d) $\mathbb{Q}$.

   2 *points*

2. Compléter le tableau suivant sur cette feuille sans justifier.

   12 *points*

Inégalités	Intervalles	Représentations graphiques
$0 < x \leqslant 5$	$x \in [0;5]$	x [0 5
$-10 < x < -3$	$x \in [-10;-3[$	[x [-10 -3
$x < 17$	$x \in]-\infty;17[$	$-\infty$ x [17
$4 \leqslant x$	$x \in [4;+\infty[$	[4 x
$-2 < x < 1$	$x \in [-2;1]$	x [-2] 1
$-\sqrt{\pi} < x$	$x \in [-\sqrt{\pi};+\infty[$	$-\infty$ $+\infty$ $-\sqrt{\pi}$

3. Simplifiez si possible l'expression des ensembles suivants (en justifiant bien sûr).

   (a) $I_1 =]-\infty;-2[\cap[-6;17]$.

   3 *points*

1/2

   (b) $I_2 = [-1;7[\cup[-6;20[$.

   3 *points*

   (c) $I_3 =]-3;4[\cup[4;6]$.

   3 *points*

Exercice 4. (Calculatrice autorisée)

Un micro-entrepreneur se lance dans la fabrication artisanale de confitures de fruits. On appelle **préparation** le mélange avant cuisson de fruits et de sucre ajouté. La masse des autres ingrédients pouvant intervenir dans la recette sera négligée.

1. Il souhaite choisir une recette dont la préparation a une proportion de sucre ajouté comprise entre 20 % et 30 % pour obtenir une consistance satisfaisante après cuisson.

   Préparation 1 : 240 g de sucre ajouté pour 1 kg de fruits.

   Préparation 2 : $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté.

   Préparation 3 : 330 g de sucre ajouté pour 1,5 kg de préparation.

   Parmi ces trois préparations, laquelle ou lesquelles peut-il choisir pour respecter son choix ? Justifier.

   10 *points*

2. Le micro-entrepreneur choisit la préparation 2.

   (a) Pour 1 kg de fruits quelle masse de sucre, arrondie au gramme, devra-t-il ajouter ?

   6 *points*

   (b) Pour connaître la proportion exacte de sucre avant cuisson, il faut tenir compte aussi du sucre naturellement présent dans les fruits. En considérant que les fruits utilisés contiennent naturellement 10 % de sucre, montrer qu'avec la recette retenue, le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5 %.

   4 *points*

Vendredi

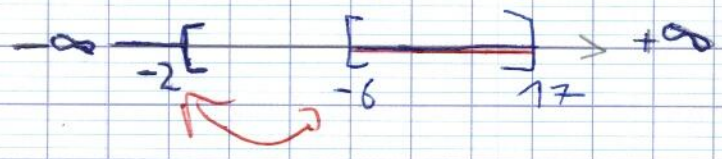
DS Mathématique

21130

Exercice 3 :

a) $I_1 =]-\infty ; 2[\cap [-6 ; 17]$

I_1 n'a pas d'écriture simplifiée puisque les valeurs n'ont pas d'intervalles ?



b) $I_2 = [-1 ; 7[\cup [-6 ; 20[$

$I_2 = [-1 ; 20[$

c) $I_3 =]-3 ; 4[\cup [4 ; 6]$

$I_3 =]-3 ; 6]$

2/2

Exercice 4 :

1) Testons la préparation 1 :

$\frac{240}{100} \times \frac{1000}{100}$?

$\frac{1000}{100}$? pour la quantité de fruit en g

on a : $2,4 \times 10$

$\boxed{= 24\ \%}$

~~la valeur 24 % est comprise entre 20 % et 30 % donc cette préparation est valide.~~

2)

b)

21140

Exercice 3.

1. *Sans justifier entourez la bonne réponse.*

   Le plus petit ensemble auquel le nombre $\frac{12}{84}$ appartient est

   a) $\mathbb{D}$. b) $\mathbb{N}$.

   c) $\mathbb{Z}$. d) $\mathbb{Q}$.

   2 *points*

2. Compléter le tableau suivant sur cette feuille sans justifier.

   12 *points*

Inégalités	Intervalles	Représentations graphiques
$0 < x \leqslant 5$	$x \in [0;5[$	$-\infty$ [0 [5 $+\infty$
$-10 < x < 3$	$x \in [-10;-3[$	$-\infty$ [-10 [-3 $+\infty$
$x \geqslant 17$	$x \in]-\infty;17[$	$-\infty$ [17 $+\infty$
$4 \leqslant x$	$x \in [4;+\infty[$	$-\infty$ [4 $+\infty$
$-2 < x < 1$	$x \in [-2;1]$	$-\infty$ [-2]1 $+\infty$
$-\sqrt{\pi} \leqslant x$	$x \in [-\sqrt{\pi};+\infty[$	$-\infty$ $-\sqrt{\pi}$ $+\infty$

3. Simplifiez si possible l'expression des ensembles suivants (en justifiant bien sûr).

   (a) $I_1 =]-\infty;-2[\cap[-6;17]$.

   3 *points*

   (b) $I_2 = [-1;7[\cup[-6;20[$.

   3 *points*

   (c) $I_3 =]-3;4[\cup[4;6]$.

   3 *points*

Exercice 4. (Calculatrice autorisée)

Un micro-entrepreneur se lance dans la fabrication artisanale de confitures de fruits. On appelle **préparation** le mélange avant cuisson de fruits et de sucre ajouté. La masse des autres ingrédients pouvant intervenir dans la recette sera négligée.

1. Il souhaite choisir une recette dont la préparation a une proportion de sucre ajouté comprise entre 20 % et 30 % pour obtenir une consistance satisfaisante après cuisson.

   Préparation 1 : 240 g de sucre ajouté pour 1 kg de fruits.
   Préparation 2 : $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté.
   Préparation 3 : 330 g de sucre ajouté pour 1,5 kg de préparation.

   Parmi ces trois préparations, laquelle ou lesquelles peut-il choisir pour respecter son choix ? Justifier.

   10 *points*

2. Le micro-entrepreneur choisit la préparation 2.

   (a) Pour 1 kg de fruits quelle masse de sucre, arrondie au gramme, devra-t-il ajouter ?

   6 *points*

   (b) Pour connaître la proportion exacte de sucre avant cuisson, il faut tenir compte aussi du sucre naturellement présent dans les fruits. En considérant que les fruits utilisés contiennent naturellement 10 % de sucre, montrer qu'avec la recette retenue, le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5 %.

   4 *points*

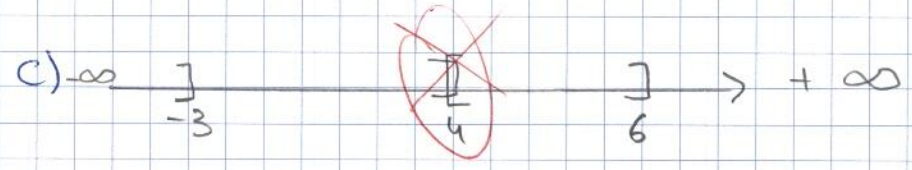
21140

Exercice 3 :

3) a) ~~I_1 n'est pas simplifiable.~~

b) ~~I_2 n'est pas simplifiable~~

c)



$I_3 = \emptyset = [6 ; -3[$

Exercice 4 :

1) $\frac{1}{4} = 0,25$

$0,25 \times 100 = 25\ \%$

Non : $25\ \% = 0,25$
et $0,25 \times 100 = 25$
Or $0,25 \neq 25$
donc faux -

C'est donc la préparation 2 qu'il doit choisir car la proportion de sucre est comprise entre 20 % et 30 %. Elle est à 25 %.

2) a) 1 kg $\xrightarrow{?}$ 1000 g

Pour trouver la masse de sucre à ajouter il faut diviser 1000 par 4 pour trouver $\frac{1}{4}$ soit :

$\frac{1000}{4} = 250$

Il faut donc ajouter 250 g de sucre dans cette préparation.

b)

21150

Exercice 3.

1. *Sans justifier entourez la bonne réponse.*

   Le plus petit ensemble auquel le nombre $\frac{12}{84}$ appartient est

   a) $\mathbb{D}$. b) $\mathbb{N}$.

   c) $\mathbb{Z}$. d) $\mathbb{Q}$.

   2 *points*

2. Compléter le tableau suivant sur cette feuille sans justifier.

   12 *points*

Inégalités	Intervalles	Représentations graphiques
$0 < x \leqslant 5$	$x \in [0;5[$	$-\infty$ [0 5[$+\infty$
$-10 < x \leqslant -3$	$x \in [-10;-3[$	$-\infty$ [-10 -3[$+\infty$
$-\infty < x \leqslant 17$	$x \in]-\infty;17[$	$-\infty$ [17 $+\infty$
$4 \leqslant x$	$x \in]4;+\infty[$	$-\infty$]4 $+\infty$
$-2 < x < 1$	$x \in [-2;1]$	$-\infty$ [-2 1] $+\infty$
$-\sqrt{\pi} < x$	$x \in [-\sqrt{\pi};+\infty[$	$-\infty$ [$-\sqrt{\pi}$ $+\infty$

3. Simplifiez si possible l'expression des ensembles suivants (en justifiant bien sûr).

   (a) $I_1 =]-\infty;-2[\cap[-6;17]$.

   3 *points*

   (b) $I_2 = [-1;7[\cup[-6;20[$.

   3 *points*

   (c) $I_3 =]-3;4[\cup[4;6]$.

   3 *points*

Exercice 4. (Calculatrice autorisée)

Un micro-entrepreneur se lance dans la fabrication artisanale de confitures de fruits. On appelle **préparation** le mélange avant cuisson de fruits et de sucre ajouté. La masse des autres ingrédients pouvant intervenir dans la recette sera négligée.

1. Il souhaite choisir une recette dont la préparation a une proportion de sucre ajouté comprise entre 20 % et 30 % pour obtenir une consistance satisfaisante après cuisson.

   Préparation 1 : 240 g de sucre ajouté pour 1 kg de fruits.

   Préparation 2 : $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté.

   Préparation 3 : 330 g de sucre ajouté pour 1,5 kg de préparation.

   Parmi ces trois préparations, laquelle ou lesquelles peut-il choisir pour respecter son choix ? Justifier.

   10 *points*

2. Le micro-entrepreneur choisit la préparation 2.

   (a) Pour 1 kg de fruits quelle masse de sucre, arrondie au gramme, devra-t-il ajouter ?

   6 *points*

   (b) Pour connaître la proportion exacte de sucre avant cuisson, il faut tenir compte aussi du sucre naturellement présent dans les fruits. En considérant que les fruits utilisés contiennent naturellement 10 % de sucre, montrer qu'avec la recette retenue, le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5 %.

   4 *points*

21150

Évaluation de Maths

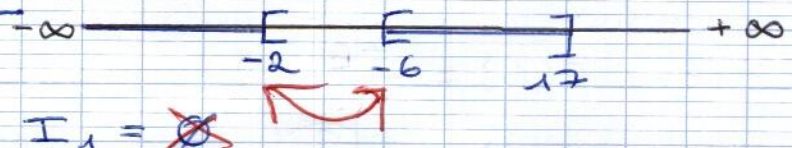
Ensembles de nombres et proportion

Exercice 3 :

③ a) $I_1 =]-\infty ; -2[\cap [-6 ; 17]$

~~Soit~~ :

~~$I_1 =$~~



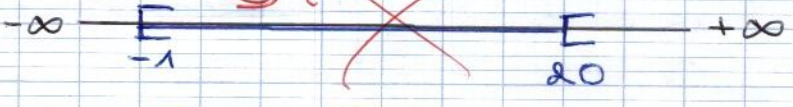
Donc $I_1 = \cancel{\emptyset}$

$I_1 =]-\infty ; -2[\cap [-6 ; 17]$?

b) $I_2 = [-1 ; 7[\cup [-6 ; 20[$

?

Soit :

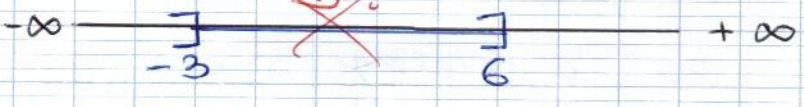


Donc $I_2 = [-1 ; 20[$

c) $I_3 =]-3 ; 4[\cup [4 ; 6]$

?

Soit :



Donc $I_3 =]-3 ; 6]$

Valuvobrait mieux ok.

Exercice 4 :

① ~~Soit P(A) la proportion de sucre pour la préparation 1.~~
~~Soit P(B) la proportion de sucre pour la préparation 2.~~
~~Soit P(C) la proportion de sucre pour la préparation 3.~~

- Calculons P(A)

On sait qu'il y a 240g de sucre pour 1 Kg soit 1000g de fruits

Or, $P(A) = \frac{\#A}{\#E}$

$P(A) = \frac{240}{1000+240}$

$P(A) \approx 0,19$

Alors $\boxed{P(A) \approx 19\%}$

- Calculons P(B)

On sait qu'il y a $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté.

Or, $P(B) = \frac{\#B}{\#E}$

$P(B) = 100 \times \frac{1}{4}$

$\boxed{P(B) = 25\%}$

ces nombres ne sont pas égaux.

- Calculons P(C)

On sait qu'il y a 330 g de sucre pour 1,5 Kg soit 1500 g de préparation. ~~Or, 1500 - 330 = 1170g de fruits.~~

Or, $P(C) = \frac{\#C}{\#E}$

$P(C) = \frac{330}{1500}$

$P(C) \approx 0,22$

$\boxed{P(C) \approx 22\%}$

Or, $20\% < P(A) < 30\%$ et $20\% < P(B) < 30\%$ et $20\% < P(C) < 30\%$.

Donc, les préparations 2 et 3 peuvent respecter son choix.

2/2

21 160

Exercice 3.

1. *Sans justifier entourez la bonne réponse.*

   Le plus petit ensemble auquel le nombre $\frac{12}{84}$ appartient est

   a) $\mathbb{D}$. b) $\mathbb{N}$.

   c) $\mathbb{Z}$. d) $\mathbb{Q}$.

   2 *points*

2. Compléter le tableau suivant sur cette feuille sans justifier.

   12 *points*

Inégalités	Intervalles	Représentations graphiques
$0 < x \leqslant 5$	$x \in]0;5]$	$-\infty$]0 5] $+\infty$
$-10 \leqslant x < -3$	$x \in [-10;-3[$	$-\infty$ [−10 −3[$+\infty$
$x < 17$	$x \in]-\infty;17[$	$-\infty$ [17 $+\infty$
$4 \leqslant x$	$x \in]4;+\infty[$	$-\infty$ [4 $+\infty$
$-2 < x < 1$	$x \in [-2;1]$	$-\infty$ [−2 1] $+\infty$
$-\sqrt{\pi} \leqslant x$	$x \in [\sqrt{\pi};+\infty[$	$-\infty$ $-\sqrt{\pi}$ $+\infty$

3. Simplifiez si possible l'expression des ensembles suivants (en justifiant bien sûr).

   (a) $I_1 =]-\infty;-2[\cap[-6;17]$.

   3 *points*

   (b) $I_2 = [-1;7[\cup[-6;20[$.

   3 *points*

   (c) $I_3 =]-3;4[\cup[4;6]$.

   3 *points*

Exercice 4. (Calculatrice autorisée)

Un micro-entrepreneur se lance dans la fabrication artisanale de confitures de fruits. On appelle **préparation** le mélange avant cuisson de fruits et de sucre ajouté. La masse des autres ingrédients pouvant intervenir dans la recette sera négligée.

1. Il souhaite choisir une recette dont la préparation a une proportion de sucre ajouté comprise entre 20 % et 30 % pour obtenir une consistance satisfaisante après cuisson.

   Préparation 1 : 240 g de sucre ajouté pour 1 kg de fruits.

   Préparation 2 : $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté.

   Préparation 3 : 330 g de sucre ajouté pour 1,5 kg de préparation.

   Parmi ces trois préparations, laquelle ou lesquelles peut-il choisir pour respecter son choix ? Justifier.

   10 *points*

2. Le micro-entrepreneur choisit la préparation 2.

   (a) Pour 1 kg de fruits quelle masse de sucre, arrondie au gramme, devra-t-il ajouter ?

   6 *points*

   (b) Pour connaître la proportion exacte de sucre avant cuisson, il faut tenir compte aussi du sucre naturellement présent dans les fruits. En considérant que les fruits utilisés contiennent naturellement 10 % de sucre, montrer qu'avec la recette retenue, le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5 %.

   4 *points*

21 160

23/09/22

Evaluation - Proportion et pourcentage

3. a) $I_1 =]-\infty ; -2[\cap [-6 ; 17]$
$=]-\cancel{\infty} ; 17]$

b) $I_2 = [-1 ; 7[\cup [-6 ; 20[$
$= [-\cancel{6} ; 7[$

c) $I_3 =]-3 ; 4[\cup [4 ; 6]$
$=]-\cancel{3} ; 4[$

4. 1- Préparation 1 : 240 g de sucre pour 1000 g de fruits.
$\frac{240}{1000} \times 100 = 24$.

$\boxed{\text{Il y aura donc 24\% de sucre dans la préparation.}}$

Préparation 2 : $\frac{1}{4}$ de sucre pour $\cancel{\frac{3}{4}}$ de fruits.

Pour 1 kg de préparation, on a 750 g de fruits et 250 g de sucre.
$1000 \div 4 = 250$.
$\boxed{\text{Soit, 25\% de sucre}}$

Préparation 3 : 330 g de sucre pour 1500 g de fruits.
$\frac{330}{1500} \times 100 = 22$

$\boxed{\text{Il y aura donc 22\% de sucre.}}$

Le micro-entrepreneur souhaite avoir entre 20% et 30% de sucre ajouté dans ses préparations.
Il peut donc choisir une des ~~trois~~ préparations pour respecter ses choix.

Choquant.

2- a) $\frac{3}{4}$? = 1000g de fruits

$\frac{1}{4}$ = ? de sucre . = x ?

Cherchons x.

x =

21170

Exercice 3.

1. *Sans justifier entourez la bonne réponse.*

   Le plus petit ensemble auquel le nombre $\frac{12}{84}$ appartient est

   a) $\mathbb{D}$. b) $\mathbb{N}$.

   c) $\mathbb{Z}$. d) $\mathbb{Q}$. //

   2 *points*

2. Compléter le tableau suivant sur cette feuille sans justifier.

   12 *points*

Inégalités	Intervalles	Représentations graphiques
$0 < x \leqslant 5$	$x \in [0;5[$	$-\infty$ [0 ? [5 $+\infty$
$-10 > x \geqslant -3$	$x \in [-10;-3[$	$-\infty$ [-3 ? ([-10 $+\infty$
$-\infty < 17$	$x \in]-\infty;17[$	$-\infty$] ? ([17 $+\infty$
$4 \leqslant x$	$x \in [4$	$-\infty$ [4 ? ($+\infty$
$-2 \leqslant 1$	$x \in [-2;1]$	$-\infty$ [-2 ? ( ] 1 $+\infty$
$-\sqrt{\pi} < +\infty$	$\in [-\sqrt{\pi}$	$-\infty$ $-\sqrt{\pi}$ $+\infty$

3. Simplifiez si possible l'expression des ensembles suivants (en justifiant bien sûr).

   (a) $I_1 =]-\infty;-2[\cap[-6;17]$.

   3 *points*

   (b) $I_2 = [-1;7[\cup[-6;20[$.

   3 *points*

   (c) $I_3 =]-3;4[\cup[4;6]$.

   3 *points*

Exercice 4. (Calculatrice autorisée)

Un micro-entrepreneur se lance dans la fabrication artisanale de confitures de fruits. On appelle **préparation** le mélange avant cuisson de fruits et de sucre ajouté. La masse des autres ingrédients pouvant intervenir dans la recette sera négligée.

1. Il souhaite choisir une recette dont la préparation a une proportion de sucre ajouté comprise entre 20 % et 30 % pour obtenir une consistance satisfaisante après cuisson.

   Préparation 1 : 240 g de sucre ajouté pour 1 kg de fruits.

   Préparation 2 : $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté.

   Préparation 3 : 330 g de sucre ajouté pour 1,5 kg de préparation.

   Parmi ces trois préparations, laquelle ou lesquelles peut-il choisir pour respecter son choix ? Justifier.

   10 *points*

2. Le micro-entrepreneur choisit la préparation 2.

   (a) Pour 1 kg de fruits quelle masse de sucre, arrondie au gramme, devra-t-il ajouter ?

   6 *points*

   (b) Pour connaître la proportion exacte de sucre avant cuisson, il faut tenir compte aussi du sucre naturellement présent dans les fruits. En considérant que les fruits utilisés contiennent naturellement 10 % de sucre, montrer qu'avec la recette retenue, le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5 %.

   4 *points*

proportion de sucre ajoutée $= p(A) = \frac{n^A}{n^E}$

$p^A =$

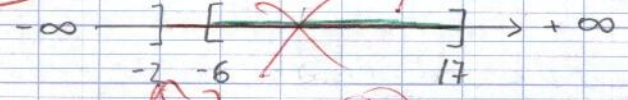
C'est la numérotation des questions : le (a) n'est pas une donnée.

Séparez bien les couleurs pour que ce soit lisible.

21170
23/09/22

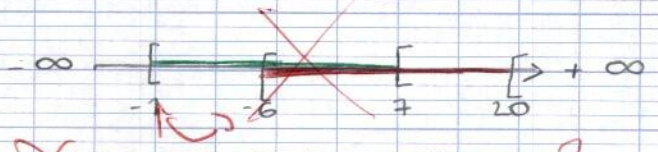
exercice 3 :

3) • (a) $I_1 =]-\infty ; -2[\cap [-6 ; 17]$



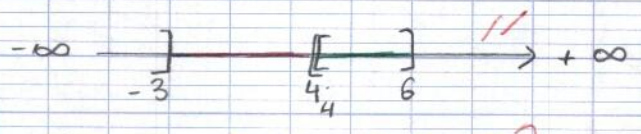
(a) $I_1 =]-\infty ; -2[\cup [-6 ; 17]$

• (b) $I_2 = [-1 ; 7[\cup [-6 ; 20[$



(b) $I_2 = [-1 ; 7[\; [-6 ; 7[\; 20[$?

• (c) $I_3 =]-3 ; 4[\cup [4 ; 6]$



(c) $I_3 =]-3 , 4[\; 4] \; 6]$?

exercice 4.

1) préparation 1 : 1 kg = 1000 g

1000 ÷ 240 × 10 = 41 ?

la préparation 1 contient $\boxed{41\% \text{ de sucre}}$

préparation 2 : $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre

1 kg de confiture est égal à 250 g de sucre et 750 g de fruit.

250 ÷ 100 × 10 = 25

La préparation 2 contient $\boxed{25\% \text{ de sucre}}$.

preparation 3 : 1,5 kg = 1500 g

1500 ÷ 330 x 10 = 45

la preparation 3 contient 45 % de sucre

2) a) Pour 1 kg de fruits il devra ajouté 83 g de sucre. 250 ÷ 3 = 83.

b)

21190

Exercice 3.

1. *Sans justifier entourez la bonne réponse.*

   Le plus petit ensemble auquel le nombre $\frac{12}{84}$ appartient est

   a) $\mathbb{D}$. b) $\mathbb{N}$.

   c) $\mathbb{Z}$. d) $\mathbb{Q}$.

   2 *points*

2. Compléter le tableau suivant sur cette feuille sans justifier.

   12 *points*

Inégalités	Intervalles	Représentations graphiques
$0 < x \leqslant 5$	$x \in]0;5]$	$-\infty$]0 5] $+\infty$
$-10 \leqslant x < -3$	$x \in [-10;-3[$	$-\infty$ [-10 -3[$+\infty$
$x < 17$	$x \in]-\infty;17[$	$-\infty$ [17 $+\infty$
$4 \leqslant x$	$x \in [4;+\infty[$	$-\infty$ [4 $+\infty$
$-2 \leqslant x \leqslant 1$	$x \in [-2;1]$	$-\infty$ [-2 1] $+\infty$
$-\sqrt{\pi} \leqslant x$	$x \in [-\sqrt{\pi};+\infty[$	$-\infty$ [$-\sqrt{\pi}$ $+\infty$

3. Simplifiez si possible l'expression des ensembles suivants (en justifiant bien sûr).

   (a) $I_1 =]-\infty;-2[\cap[-6;17]$.

   3 *points*

   (b) $I_2 = [-1;7[\cup[-6;20[$.

   3 *points*

   (c) $I_3 =]-3;4[\cup[4;6]$.

   3 *points*

Exercice 4. (Calculatrice autorisée)

Un micro-entrepreneur se lance dans la fabrication artisanale de confitures de fruits. On appelle **préparation** le mélange avant cuisson de fruits et de sucre ajouté. La masse des autres ingrédients pouvant intervenir dans la recette sera négligée.

1. Il souhaite choisir une recette dont la préparation a une proportion de sucre ajouté comprise entre 20 % et 30 % pour obtenir une consistance satisfaisante après cuisson.

   Préparation 1 : 240 g de sucre ajouté pour 1 kg de fruits.

   Préparation 2 : $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté.

   Préparation 3 : 330 g de sucre ajouté pour 1,5 kg de préparation.

   Parmi ces trois préparations, laquelle ou lesquelles peut-il choisir pour respecter son choix ? Justifier.

   10 *points*

2. Le micro-entrepreneur choisit la préparation 2.

   (a) Pour 1 kg de fruits quelle masse de sucre, arrondie au gramme, devra-t-il ajouter ?

   6 *points*

   (b) Pour connaître la proportion exacte de sucre avant cuisson, il faut tenir compte aussi du sucre naturellement présent dans les fruits. En considérant que les fruits utilisés contiennent naturellement 10 % de sucre, montrer qu'avec la recette retenue, le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5 %.

   4 *points*

21190

Mathématiques

Encadrez des phrases pas des nombres.

exercice 3

3. (a) $I_1 =]-\infty ; -2[\cap [-6 ; 17]$

Évitez : c'est illégal mal dit que c'on est pénalisant.

~~Pour simplifier, je prend la partie avec les 2 couleur~~
Autrement dit,

$]-\infty ; -2[\cap [-6 ; 17] = \boxed{[-6 ; -2[}$

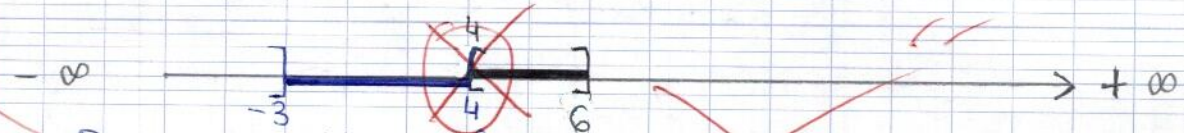
(b) $I_2 = [-1 ; 7[\cup [-6 ; 20[$

Sans d'écriture dans la marge.

~~Pour simplifier, je prend la partie avec 1 couleur~~
~~Autrement dit,~~

$[-1 ; 7[\cup [-6 ; 20[= \boxed{[-6 ; 20[}$

(c) $I_3 =]-3 ; 4[\cup [4 ; 6]$



? Ici elle ne peut pas être simplifiée.

Pour simplifier, je prend la partie avec 1 couleur
Autrement dit : $]-3;4[\cup [4;6] = \boxed{[-3;4[\cup [4;6]}$

exercice 4 À la règle. Pas d'abréviation.

1. Calcul de la proportion de sucre dans les fruits pour la préparation 1 en %

Je convertis : 1 kg = 1000 g

240	x
1000	100

$x = \frac{240 \times 100}{1000} = \boxed{24}$

Il y a 24% de sucre dans la préparation 1

Calcul de la proportion de sucre dans les fruits pour la préparation 2 en %

$\frac{4}{4}$	100
$\frac{1}{4}$	x

$x = \frac{\frac{1}{4} \times 100}{\frac{4}{4}} = \boxed{25}$ Il y a 25% de sucre dans la préparation 2.

Calcul de la proportion de sucre dans les fruits pour la préparation 3 en %

Je convertis : 1,5 kg = 1500 g.

330	x
1500	100

$x = \frac{330 \times 100}{1500} = \boxed{22}$ Il y a 22 % de sucre dans la préparation 2

Toutes ces préparations ont une proportion de sucre comprise entre 20% et 30 %.

Encadrez des phrases

Il peut les choisir toutes.

2. (a) Je calcule :

1000	$\frac{3}{4}$
x	$\frac{1}{4}$

$x = \frac{1000 \times \frac{1}{4}}{\frac{3}{4}} \approx 333$

Il devra ajouter environ 333 pommes de sucre.

(b) 10 % + 22 % = 32 %

1000 → 10 %

+

333 → 22 %

Exercice 3.

1. *Sans justifier entourez la bonne réponse.*

   Le plus petit ensemble auquel le nombre $\frac{12}{84}$ appartient est

   a) $\mathbb{D}$. b) $\mathbb{N}$.

   c) $\mathbb{Z}$. d) $\mathbb{Q}$. //

   2 *points*

2. Compléter le tableau suivant sur cette feuille sans justifier.

   12 *points*

Inégalités	Intervalles	Représentations graphiques
$0 < x \leqslant 5$	$]0;5]$	$]0$ … $5]$
$-10 < x < -3$	$x \in [-10;-3[$	$[10$ … $-3[$
$x < 17$	$x \in]-\infty;17[$	$]-\infty$ … $17[$
$4 \leqslant x$	$[4;+\infty[$	$[4$ … $+\infty[$
ok → $-2 < x \leqslant 1$	$x \in [-2;1]$	$[-2$ … $1]$
compté → $x < -\sqrt{\pi}$	$]-\infty;-\sqrt{\pi}[$	$-\infty$ … $-\sqrt{\pi}$ … $+\infty$

3. Simplifiez si possible l'expression des ensembles suivants (en justifiant bien sûr).

   (a) $I_1 =]-\infty;-2[\cap[-6;17]$.

   3 *points*

21230

   (b) $I_2 = [-1;7[\cup[-6;20[$.

   3 *points*

   (c) $I_3 =]-3;4[\cup[4;6]$.

   3 *points*

Exercice 4. (Calculatrice autorisée)

Un micro-entrepreneur se lance dans la fabrication artisanale de confitures de fruits. On appelle **préparation** le mélange avant cuisson de fruits et de sucre ajouté. La masse des autres ingrédients pouvant intervenir dans la recette sera négligée.

1. Il souhaite choisir une recette dont la préparation a une proportion de sucre ajouté comprise entre 20 % et 30 % pour obtenir une consistance satisfaisante après cuisson. = 6

   Préparation 1 : 240 g de sucre ajouté pour 1 kg de fruits.

   Préparation 2 : $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté.

   Préparation 3 : 330 g de sucre ajouté pour 1,5 kg de préparation.

   Parmi ces trois préparations, laquelle ou lesquelles peut-il choisir pour respecter son choix ? Justifier.

   10 *points*

2. Le micro-entrepreneur choisit la préparation 2.

   (a) Pour 1 kg de fruits quelle masse de sucre, arrondie au gramme, devra-t-il ajouter ?

   6 *points*

   (b) Pour connaître la proportion exacte de sucre avant cuisson, il faut tenir compte aussi du sucre naturellement présent dans les fruits. En considérant que les fruits utilisés contiennent naturellement 10 % de sucre, montrer qu'avec la recette retenue, le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5 %.

   4 *points*

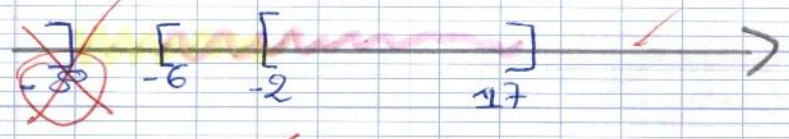
21230

Vendredi 28 septembre

Contrôle mathématique.

Exercice 3 ③ Simplifier.

$I_1 =]-\infty; -2[\cap [-6; 17]$.

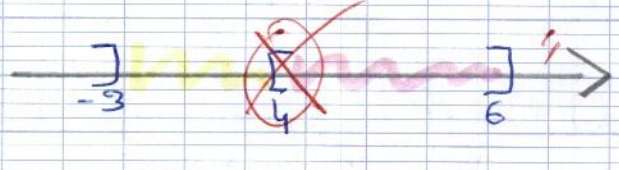


$\boxed{]-\infty; -2[\cap [-6; 17]}$.

$I_2 = [-1; 7[\cup [-6; 20[$

~~l'intervalle 2 est égale à~~ I_1 $\boxed{[-6; 20[}$.

$I_3 =]-3; 4[\cup [4; 6]$



~~l'intervalle 3 est égale à~~ $\boxed{\emptyset}$

Exercice 4 :

On sait que la proportion de sucre ajouté est comprise entre 20% et 30% = 6 ?

On sait que la préparation 2 a pour $\frac{3}{4}$ de fruits d'où 0,75

et $\frac{1}{4}$ de sucre a ajouté d'où 0,25.

Or les fractions sont proportionnels. ?

$\boxed{0,25 = 25\%}$ /

Or la préparation 2 a pour 40% de sucre, et 16,67% de fruit. ?

Calculons : quoi ?

$$\frac{20 \times 30}{100} = 6. \ ?$$

$$\frac{240}{6} = 40\% \text{ et } \frac{1}{6} = \boxed{16,67\%}$$

On peut conclure que la préparation 1 ne rentre pas dans la fourchette comprise entre 20% et 30 mais que la préparation 2 oui, qui est égale à 25% de sucre. ?

21230

Exercice 4 ②

On sait que le micro-entrepreneur à choisit la préparation 2. On sait aussi que $\frac{1}{4}$ sucre est égale à 0,25.

Calculons :

$0,25 \times 1000 = 750$.

1Kg = 1000g

D'où 750g = $\boxed{7,50 Kg}$.

Pour 1 Kg de fruits on aura besoin de 7,57,500g pour ajoute du sucre.

2b) On sait que 10% est du sucre et 32,5% et le pourcentage de sucre dans la préparation.

On cherche la proportion exacte du sucre.

$\frac{10 \times 32}{100} = \boxed{3,2}$

3,2% est la proportion exacte du sucre avant la cuisson.

21240

Exercice 3.

1. *Sans justifier entourez la bonne réponse.*

   Le plus petit ensemble auquel le nombre $\frac{12}{84}$ appartient est

   a) $\mathbb{D}$. b) $\mathbb{N}$.

   c) $\mathbb{Z}$. d) $\mathbb{Q}$.

   2 *points*

2. Compléter le tableau suivant sur cette feuille sans justifier.

   12 *points*

Inégalités	Intervalles	Représentations graphiques
$0 < x \leqslant 5$	$x \in]0;5]$	$-\infty$ [0 ; 5] $+\infty$
$-10 \leqslant x < -3$	$x \in [-10;-3[$	$-\infty$ [-10 ; -3[$+\infty$
$x < 17$	$x \in]-\infty;17[$	$-\infty$ [17 $+\infty$
$4 \leqslant x$	$x \in [4;+\infty[$	$-\infty$ [4 $+\infty$
$-2 \leqslant x \leqslant 1$	$x \in [-2;1]$	$-\infty$ [-2 ; 1] $+\infty$
$-\sqrt{\pi} \leqslant x$	$x \in [-\sqrt{\pi};+\infty[$	$-\infty$ [$-\sqrt{\pi}$ $+\infty$

3. Simplifiez si possible l'expression des ensembles suivants (en justifiant bien sûr).

   (a) $I_1 =]-\infty;-2[\cap[-6;17]$.

   3 *points*

   (b) $I_2 = [-1;7[\cup[-6;20[$.

   3 *points*

   (c) $I_3 =]-3;4[\cup[4;6]$.

   3 *points*

Exercice 4. (Calculatrice autorisée)

Un micro-entrepreneur se lance dans la fabrication artisanale de confitures de fruits. On appelle **préparation** le mélange avant cuisson de fruits et de sucre ajouté. La masse des autres ingrédients pouvant intervenir dans la recette sera négligée.

1. Il souhaite choisir une recette dont la préparation a une proportion de sucre ajouté comprise entre 20 % et 30 % pour obtenir une consistance satisfaisante après cuisson.

   Préparation 1 : 240 g de sucre ajouté pour 1 kg de fruits.

   Préparation 2 : $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté.

   Préparation 3 : 330 g de sucre ajouté pour 1,5 kg de préparation.

   Parmi ces trois préparations, laquelle ou lesquelles peut-il choisir pour respecter son choix ? Justifier.

   10 *points*

2. Le micro-entrepreneur choisit la préparation 2.

   (a) Pour 1 kg de fruits quelle masse de sucre, arrondie au gramme, devra-t-il ajouter ?

   6 *points*

   (b) Pour connaître la proportion exacte de sucre avant cuisson, il faut tenir compte aussi du sucre naturellement présent dans les fruits. En considérant que les fruits utilisés contiennent naturellement 10 % de sucre, montrer qu'avec la recette retenue, le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5 %.

   4 *points*

2 1240

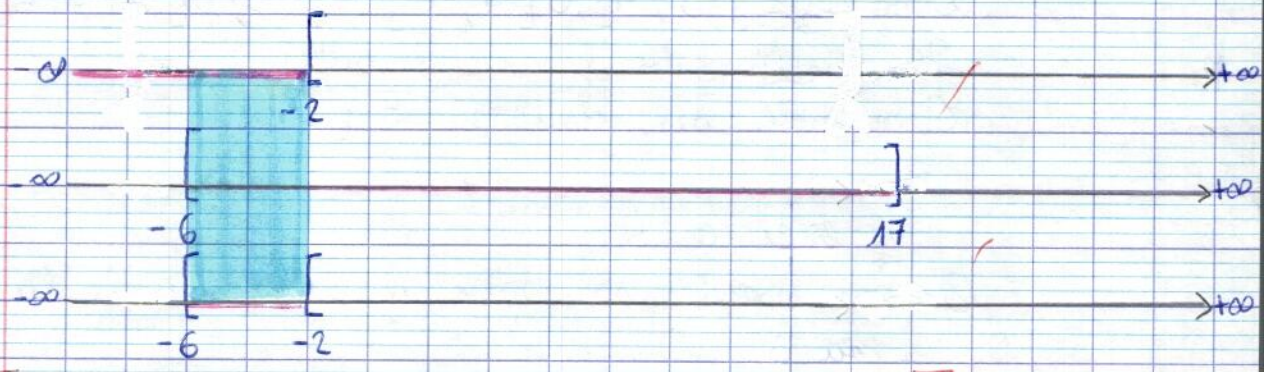
Vendredi 23 septembre 2022

Devoir sur table de mathématiques n°2

Appréciation	Note :

- exercice 3 -

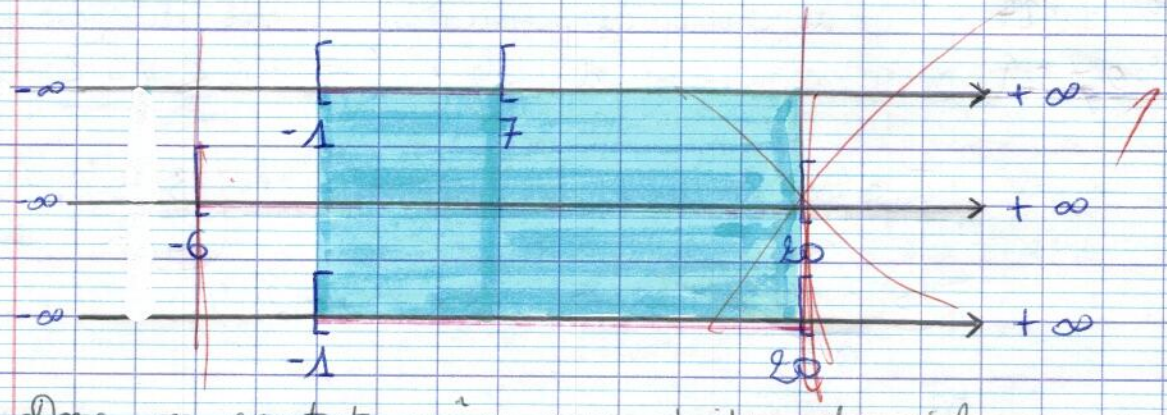
3. a) $I_1 =]-\infty ; -2[\cap [-6 ; 17]$



Donc on constate grâce aux droites des réels que :

$I_1 =]-\infty ; -2[\cap [-6 ; 17] = [-6 ; -2[$

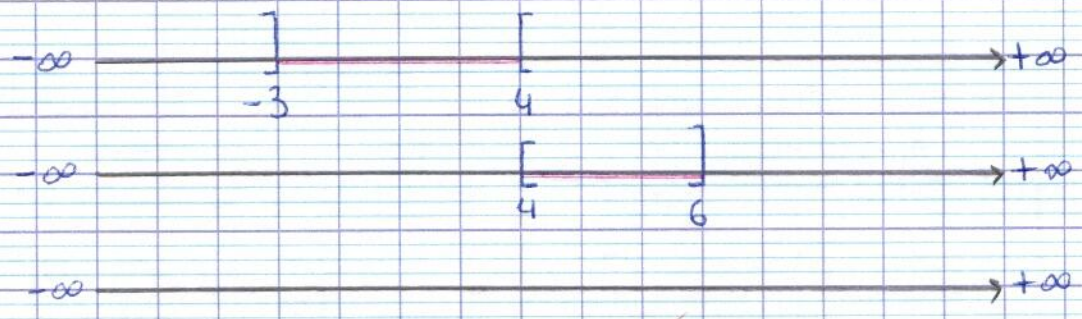
b) $I_2 = [-1 ; 7[\cup [-6 ; 20[$



Donc on constate grâce aux droites des réels que :

$I_2 = [-1 ; 7[\cup [-6 ; 20[= [-1 ; \cancel{20}[$

c) $I_3 =]-3 ; 4[\cup [4 ; 6]$



~~Il n'est pas possible de s'simplifier l'union de ces deux intervalles car il n'a pas de partie commune entre ces deux intervalles.~~

Donc $I_3 =]-3 ; 4[\cup [4 ; 6] =]-3 ; 4[\cup [4 ; 6]$.

~~On appelle cela l'ensemble vide.~~

~~L'ensemble des solutions est $\{\emptyset\}$.~~

- exercice 4 -

① Pour respecter son choix, il devra choisir la préparation 1.

• Justification pour la préparation 1 : 240 g ~~de sucre~~ = 0,24 Kg pour 1 kg de fruits

$\Rightarrow \frac{0,240}{1} = \boxed{0,24 \rightarrow 0,24 \times 100 = 24\,\%}$

Non :
24 % = 0,24
24 % ≠ 24

Il peut choisir la préparation 1 car la proportion de sucre ajouté est de 24 %. ($\rightarrow 20 \leq 24 \leq 30$)

• Justification pour la préparation 2 : $\frac{3}{4} = 0,75$ / $\frac{1}{4} = 0,25$

$\Rightarrow \frac{0,25}{0,75} = 0,33 \rightarrow 0,33 \times 100 = 33\,\%$

Il ne peut pas choisir la préparation 2 car la proportion de sucre ajouté est de 33 % donc trop forte. ($\rightarrow 20 \leq 33 \geq 30$)

· Justification pour la préparation 3.

Pour la préparation 3, on ne peut pas calculer la proportion car on dit dans l'énoncé que une préparation ± les fruits + du sucre ajouté et dans ce cas on ne connaît pas quel est l'apport de sucre qui a déjà été ajouté dans la préparation. Donc on ne peut pas calculer si on ne sait pas quel est le nombre de sucre qui a déjà été ajouté.

Pas abréviation

21250

Exercice 3.

1. *Sans justifier entourez la bonne réponse.*

   Le plus petit ensemble auquel le nombre $\frac{12}{84}$ appartient est

   a) $\mathbb{D}$. b) $\mathbb{N}$.

   c) $\mathbb{Z}$. d) $\mathbb{Q}$.

   2 *points*

2. Compléter le tableau suivant sur cette feuille sans justifier.

   12 *points*

Inégalités	Intervalles	Représentations graphiques
$0 < x \leqslant 5$	$x \in]0;5]$	$-\infty$ [0 ——— 5] $+\infty$
$-10 \leqslant x < -3$	$x \in [-10;-3[$	$-\infty$ [-10 ——— -3[$+\infty$
$-\infty < x < 17$	$x \in]-\infty;17[$	$-\infty$ ——— 17[$+\infty$
$4 \leqslant x$	$x \in [4;+\infty[$	$-\infty$ [4 ——— $+\infty$
$-2 \leqslant x \leqslant 1$	$x \in [-2;1]$	$-\infty$ [-2 ——— 1] $+\infty$
$-\sqrt{\pi} \leqslant x$	$x \in [-\sqrt{\pi};+\infty[$	$-\infty$ ——— $+\infty$; $-\sqrt{\pi}$

3. Simplifiez si possible l'expression des ensembles suivants (en justifiant bien sûr).

   (a) $I_1 =]-\infty;-2[\cap[-6;17]$.

   3 *points*

   (b) $I_2 = [-1;7[\cup[-6;20[$.

   3 *points*

   (c) $I_3 =]-3;4[\cup[4;6]$.

   3 *points*

Exercice 4. (Calculatrice autorisée)

Un micro-entrepreneur se lance dans la fabrication artisanale de confitures de fruits. On appelle **préparation** le mélange avant cuisson de fruits et de sucre ajouté. La masse des autres ingrédients pouvant intervenir dans la recette sera négligée.

1. Il souhaite choisir une recette dont la préparation a une proportion de sucre ajouté comprise entre 20 % et 30 % pour obtenir une consistance satisfaisante après cuisson.

   Préparation 1 : 240 g de sucre ajouté pour 1 kg de fruits.

   Préparation 2 : $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté.

   Préparation 3 : 330 g de sucre ajouté pour 1,5 kg de préparation.

   Parmi ces trois préparations, laquelle ou lesquelles peut-il choisir pour respecter son choix ? Justifier.

   10 *points*

2. Le micro-entrepreneur choisit la préparation 2.

   (a) Pour 1 kg de fruits quelle masse de sucre, arrondie au gramme, devra-t-il ajouter ?

   6 *points*

   (b) Pour connaître la proportion exacte de sucre avant cuisson, il faut tenir compte aussi du sucre naturellement présent dans les fruits. En considérant que les fruits utilisés contiennent naturellement 10 % de sucre, montrer qu'avec la recette retenue, le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5 %.

   4 *points*

21250

Ex3 3)(a) $I_1 =]-\infty ; -2[\cap [-6 ; 17]$

$I_1 = \cancel{[-2 ; \cap ;}$

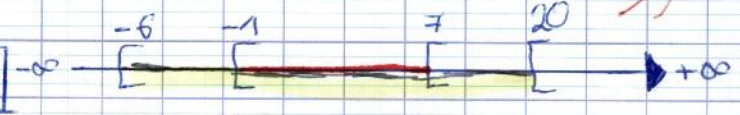
~~On ne peut pas simplifier l'expression ci-dessus car avec ces deux intervalles il n'y a pas d'intersection comme dans~~

$\boxed{I_1 = [-6 ; -2[}$

Le flou jaune correspond à l'intersection des deux intervalles. inutile

(b) $I_2 = [-1 ; 7[\cup [-6 ; 20[$

$\boxed{I_2 = [-6 ; \cancel{\cup} ; 20[}$



Le flou jaune correspond à l'union des deux intervalles

(c) $I_3 =]-3 ; 4[\cup [4 ; 6]$

$\boxed{I_3 = \cancel{4}}$

Le flou jaune correspond à l'union des deux intervalles qui est 4.

1/2

ex 4 1) Il doit choisir la préparation 2 car elle respecte son choix ~~car~~ et ajoute $\frac{1}{4}$ de sucre ce qui correspondrait à 25% et cela conviendrait à la recette qui m'a dit qu'il faut entre 20 et 30 %.

2) On cherche la masse de sucre pour 1 Kg de fruit

il faut faire $1000 \div 3 \approx 333$ ce qui correspond à $\frac{1}{4}$ donc il faut environ 333 grammes de sucre pour 1 Kg de fruit

$\boxed{333 \text{ grammes}}$

21260

Exercice 3.

1. *Sans justifier entourez la bonne réponse.*

   Le plus petit ensemble auquel le nombre $\frac{12}{84}$ appartient est

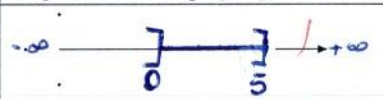
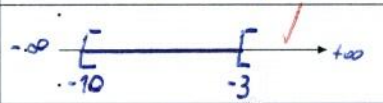
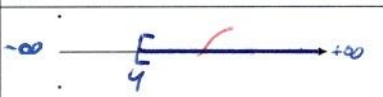
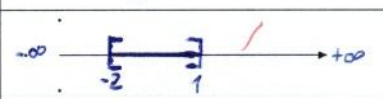
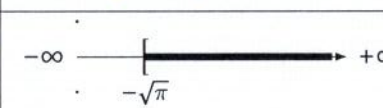
   a) $\mathbb{D}$. b) $\mathbb{N}$.

   c) $\mathbb{Z}$. d) $\mathbb{Q}$.

   2 *points*

2. Compléter le tableau suivant sur cette feuille sans justifier.

   12 *points*

Inégalités	Intervalles	Représentations graphiques
$0 < x \leqslant 5$	$x \in]0;5]$	
$-10 \leqslant x < -3$	$x \in [-10;-3[$	
$x \leqslant 17$	$x \in]-\infty;17[$	
$4 \leqslant x$	$x \in [4;+\infty[$	
$-2 \leqslant x \leqslant 1$	$x \in [-2;1]$	
$-\sqrt{\pi} \leqslant x$	$x \in [-\sqrt{\pi};+\infty[$	

3. Simplifiez si possible l'expression des ensembles suivants (en justifiant bien sûr).

   (a) $I_1 =]-\infty;-2[\cap[-6;17]$.

   3 *points*

   (b) $I_2 = [-1;7[\cup[-6;20[$.

   3 *points*

   (c) $I_3 =]-3;4[\cup[4;6]$.

   3 *points*

Exercice 4. (Calculatrice autorisée)

Un micro-entrepreneur se lance dans la fabrication artisanale de confitures de fruits. On appelle **préparation** le mélange avant cuisson de fruits et de sucre ajouté. La masse des autres ingrédients pouvant intervenir dans la recette sera négligée.

1. Il souhaite choisir une recette dont la préparation a une proportion de sucre ajouté comprise entre 20 % et 30 % pour obtenir une consistance satisfaisante après cuisson.

   Préparation 1 : 240 g de sucre ajouté pour 1 kg de fruits.

   Préparation 2 : $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté.

   Préparation 3 : 330 g de sucre ajouté pour 1,5 kg de préparation.

   Parmi ces trois préparations, laquelle ou lesquelles peut-il choisir pour respecter son choix ? Justifier.

   10 *points*

2. Le micro-entrepreneur choisit la préparation 2.

   (a) Pour 1 kg de fruits quelle masse de sucre, arrondie au gramme, devra-t-il ajouter ?

   6 *points*

   (b) Pour connaître la proportion exacte de sucre avant cuisson, il faut tenir compte aussi du sucre naturellement présent dans les fruits. En considérant que les fruits utilisés contiennent naturellement 10 % de sucre, montrer qu'avec la recette retenue, le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5 %.

   4 *points*

21260

Math : Devoir sur table.

Exercice 3 :

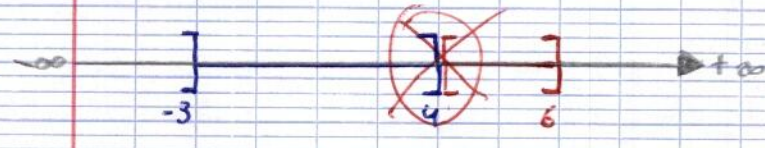
1- ~~D~~

2- ~~Voir fiche~~

3- A- $I_1 =]-\infty ; -2[\cap [-6 ; 17] = \boxed{[-6 ; -2[}$ /

B- $I_2 = [-1 ; 7[\cup [-6 ; 20[= \boxed{\cancel{[-1 ; 7]}}$

C- $I_3 =]-3 ; 4[\cup [4 ; 6] = \boxed{\emptyset}$



Exercice 4 :

1- ~~Calcul pour savoir combien de % de sucre il y a dans chaque préparation :~~

~~préparation 1 : $\frac{240}{1000} = 0,24 \times 100 = 24\%$.~~

~~préparation 2 : si $\frac{4}{4} = 100\%$ alors $\frac{1}{4} = 25\%$ car $100 \div 4 = 25$.~~

préparation 3 : $\frac{330}{1500} = 0,22 \times 100 = 22\%$

Il peut toute les choisir car elle ont entre 20% et 30% de sucre ajouté.

2- A- On sait que la préparation 2 il y a $\frac{1}{4}$ de sucre et $\frac{3}{4}$ de fruits.
Calcul de la masse en gramme de sucre qu'il devra ajouter :
si $\frac{3}{4}$ = 1000 g alors $\frac{1}{4}$ = 1000 ÷ 3 = $\boxed{333}$ g donc $\frac{4}{4}$ = 1333 g.

La masse de sucre qu'il a besoin pour 1000 g de fruits est de 333 g.

B- Calcul en % du taux de sucre de la préparation 2 si les fruits ont 10%
Calcul du taux de sucre dans les fruits : $\frac{3}{4} \times \frac{10}{100} = 0,075 \times 100 = \boxed{7,5\%}$
On sait grace à la question 1 qu'il y a 25% de sucre ajouté.
Calcul du taux total de sucre dans la préparation :
25 + 7,5 = $\boxed{32,5\%}$
Il y a donc bien 32,5% de sucre si les fruits ont 10% de sucre naturel.

27270

Exercice 3.

1. *Sans justifier entourez la bonne réponse.*

   Le plus petit ensemble auquel le nombre $\frac{12}{84}$ appartient est

   a) $\mathbb{D}$. b) $\mathbb{N}$.

   c) $\mathbb{Z}$. d) $\mathbb{Q}$. //

   2 *points*

2. Compléter le tableau suivant sur cette feuille sans justifier.

   12 *points*

Inégalités	Intervalles	Représentations graphiques
$0 < x \leqslant 5$	$x \in]0;5]$	$-\infty$]0 5] $+\infty$
$-10 \leq x < -3$	$x \in [-10;-3[$	$-\infty$ [-10 -3[$+\infty$
$x < 17$	$x \in]-\infty;17[$	$-\infty$ [17 $+\infty$
$4 \leqslant x$	$x \in [4;+\infty[$	$-\infty$ [4 $+\infty$
$-2 \leq x \leq 1$	$x \in [-2;1]$	$-\infty$ [-2 1] $+\infty$
$-\sqrt{\pi} \leq x$	$x \in [-\sqrt{\pi};+\infty[$	$-\infty$ [$-\sqrt{\pi}$ $+\infty$

3. Simplifiez si possible l'expression des ensembles suivants (en justifiant bien sûr).

   (a) $I_1 =]-\infty;-2[\cap[-6;17]$.

   3 *points*

   (b) $I_2 = [-1;7[\cup[-6;20[$.

   3 *points*

   (c) $I_3 =]-3;4[\cup[4;6]$.

   3 *points*

Exercice 4. (Calculatrice autorisée)

Un micro-entrepreneur se lance dans la fabrication artisanale de confitures de fruits. On appelle **préparation** le mélange avant cuisson de fruits et de sucre ajouté. La masse des autres ingrédients pouvant intervenir dans la recette sera négligée.

1. Il souhaite choisir une recette dont la préparation a une proportion de sucre ajouté comprise entre 20 % et 30 % pour obtenir une consistance satisfaisante après cuisson.

   Préparation 1 : 240 g de sucre ajouté pour 1 kg de fruits.

   Préparation 2 : $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté.

   Préparation 3 : 330 g de sucre ajouté pour 1,5 kg de préparation.

   Parmi ces trois préparations, laquelle ou lesquelles peut-il choisir pour respecter son choix ? Justifier.

   10 *points*

2. Le micro-entrepreneur choisit la préparation 2.

   (a) Pour 1 kg de fruits quelle masse de sucre, arrondie au gramme, devra-t-il ajouter ?

   6 *points*

   (b) Pour connaître la proportion exacte de sucre avant cuisson, il faut tenir compte aussi du sucre naturellement présent dans les fruits. En considérant que les fruits utilisés contiennent naturellement 10 % de sucre, montrer qu'avec la recette retenue, le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5 %.

   4 *points*

Ex 3

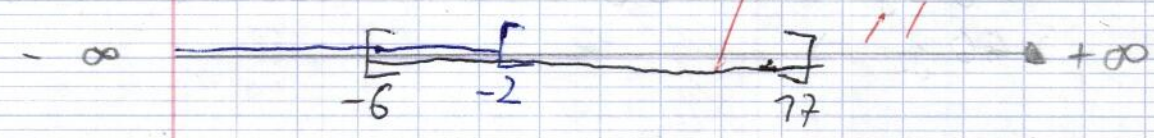
212 70 1) Sur la fiche

2) Sur la fiche

À la règle, comme pour toute la suite.

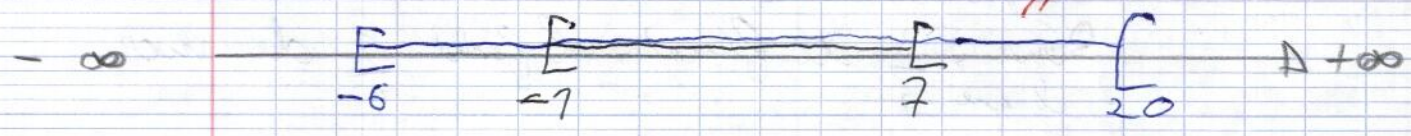
3)

a) $I_1 =]-\infty ; -2[\cap [-6 ; 7[$?



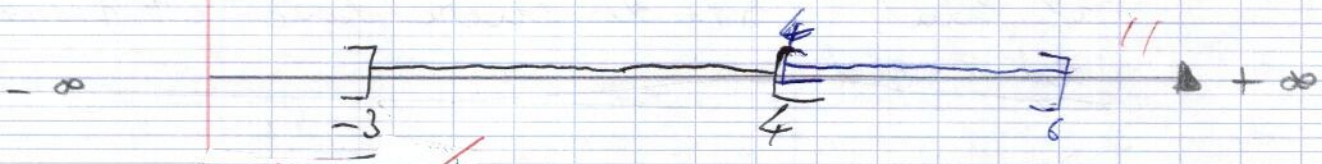
$\boxed{I_1 = [-6 ; -2[}$ On prend la partie colorée par les deux intervalles

b) $I_2 = [-7 ; 7[\cup [-6 ; 20[$



$\boxed{I_2 = [-6 ; 20[}$

c) $I_3 =]-3 ; 4[\cup [4 ; 6]$



$\boxed{I_3 = \emptyset}$ car dans ~~la~~ premier ~~intervalle~~ intervalle le 4 est ouvert alors il n'est pas compter dedans. → Un nombre n'est ni ouvert, ni fermé.

Ex 4

a) Il peut choisir les 3 bar.

1kg = 1000g

Preparation 1:

Pour 1kg de fruits il faut 240g de sucre donc

1000g → 100% 1000 × x = 240 × 100

240g → x

$x = \frac{240 \times 100}{1000} = 24\%$

x = 24% Vu que $20 \leq x \leq 30$ alors la 1er preparation est bonne.

Preparation 2

Pour chaque $\frac{3}{4}$ de fruits il faut $\frac{1}{4}$ de sucre

$\frac{3}{4} = 0,75$ $\frac{1}{4} = 0,25$

Si on remet tout en pourcentage alors il faut 25% de sucre donc cet proportion est correct

Preparation 3

Pour 1,5 Kg de preparation on a besoin de 330g

1500g → 100% 1500 × x = 100 × 330

330g → x

2/4

22270

$$x = \frac{330 \times 200}{2500}$$

$$x = 22$$

Le pourcentage de sucre ajouté étant de 22 % alors on peut choisir la préparation 3

2) Vu que dans la préparation 2 il y a $\frac{3}{4}$ de fruit et $\frac{1}{4}$ de sucre alors

$$1000 = \frac{3}{4} = 75\%$$

$1000 \rightarrow 75\%$

$x \rightarrow 25\%$

$x \times 75 = 1000 \times 25$

$$\frac{1000 \times 25}{75} \simeq 333,333$$

333 g sera le nombre de sucre à ajouter

3) Pour trouver 32,5 % il faut calculer le pourcentage de sucre que donne les fruit donc on fait

$$\frac{75}{100} \times \frac{10}{100} = 0,075$$

Puis je multiplie par 100 pour trouver le pourcentage donc

$0,075 \times 100 = 7,5$

Enfin je rajoute le pourcentage de sucre ajouté

$\boxed{25 + 7,5 = 32,5\ \%}$

Le pourcentage de sucre dans la preparation est bien égal a 32,5 %

Exercice 3.

1. *Sans justifier entourez la bonne réponse.*

   Le plus petit ensemble auquel le nombre $\frac{12}{84}$ appartient est

   a) $\mathbb{D}$. b) $\mathbb{N}$.

   c) $\mathbb{Z}$. d) $\mathbb{Q}$. //

   2 *points*

2. Compléter le tableau suivant sur cette feuille sans justifier.

   12 *points*

Inégalités	Intervalles	Représentations graphiques
$0 < x \leqslant 5$		$-\infty$? $+\infty$
	$x \in [-10; -3[$	$-\infty$ [? [$+\infty$; -10 ; -3
$-\infty < x < 17$	$x \in]-\infty; 17[$	$-\infty$] ? [$+\infty$; 17
$4 \leqslant x$		$-\infty$? $+\infty$
$-2 < x < 1$	$x \in [-2; 1]$	$-\infty$ [?] $+\infty$; -2 ; 1
		$-\infty$ [$+\infty$; $-\sqrt{\pi}$

3. Simplifiez si possible l'expression des ensembles suivants (en justifiant bien sûr).

   (a) $I_1 =]-\infty; -2[\cap [-6; 17]$.

   3 *points*

   (b) $I_2 = [-1; 7[\cup [-6; 20[$.

   3 *points*

   (c) $I_3 =]-3; 4[\cup [4; 6]$.

   3 *points*

Exercice 4. (Calculatrice autorisée)

Un micro-entrepreneur se lance dans la fabrication artisanale de confitures de fruits. On appelle **préparation** le mélange avant cuisson de fruits et de sucre ajouté. La masse des autres ingrédients pouvant intervenir dans la recette sera négligée.

1. Il souhaite choisir une recette dont la préparation a une proportion de sucre ajouté comprise entre 20 % et 30 % pour obtenir une consistance satisfaisante après cuisson.

   Préparation 1 : 240 g de sucre ajouté pour 1 kg de fruits.

   Préparation 2 : $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté.

   Préparation 3 : 330 g de sucre ajouté pour 1,5 kg de préparation.

   Parmi ces trois préparations, laquelle ou lesquelles peut-il choisir pour respecter son choix ? Justifier.

   10 *points*

2. Le micro-entrepreneur choisit la préparation 2.

   (a) Pour 1 kg de fruits quelle masse de sucre, arrondie au gramme, devra-t-il ajouter ?

   6 *points*

   (b) Pour connaître la proportion exacte de sucre avant cuisson, il faut tenir compte aussi du sucre naturellement présent dans les fruits. En considérant que les fruits utilisés contiennent naturellement 10 % de sucre, montrer qu'avec la recette retenue, le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5 %.

   4 *points*

[redacted]21280
2A

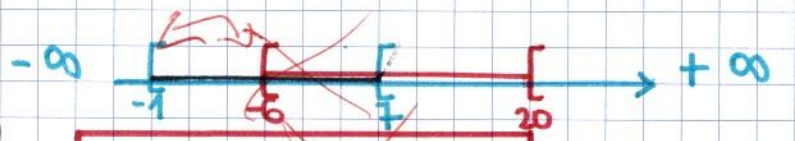
Vendredi 23 Septembre 2022

Exercice 3 :

3) (a) $I_1 =]-\infty ; -2[\cap [-6 ; 17]$.

$\boxed{I_1 = [-2 ; -6[.}$

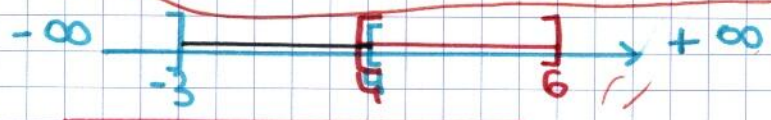
(b) $I_2 = [-1 ; 7[\cup [-6 ; 20[$.



$\boxed{I_2 = [-1 ; 20[.}$

(c) = $I_3 =]-3 ; 4[\cup [4 ; 6]$.

C'est le numéro de la question. pas une inconnue



$\boxed{I_3 =]-3 ; 6].}$

Exercice 4 :

1) le micro-entrepreneur ~~devra~~ pourra choisir les préparations 1 et 2 car :

- si il veut une proportion de sucre ajouté comprise entre 20% et 30%, il peut ajouté 240 g de sucre pour 1 kg car $\frac{240}{1000} = 0,24$ et comprise entre 20% et 30%.

$0,24 = 24\%$.

- il peut également choisir la proposition 2 car

$\frac{1}{4} = 0{,}25 = 25\%$. Donc 25% de sucre ajouté.

$20\% < 25\% < 30\%$

2) Si il utilise 1kg de fruits, il devra utiliser 250 grammes de sucre

$1000 \times \frac{25}{100}$

1kg = 1000 g

Exercice 3.

1. *Sans justifier entourez la bonne réponse.*

   Le plus petit ensemble auquel le nombre $\frac{12}{84}$ appartient est

   a) $\mathbb{D}$. b) $\mathbb{N}$.

   c) $\mathbb{Z}$. d) $\mathbb{Q}$.

   2 *points*

2. Compléter le tableau suivant sur cette feuille sans justifier.

   12 *points*

Inégalités	Intervalles	Représentations graphiques
$0 < x \leqslant 5$	$x \in]0;5]$	$-\infty$ [0 ; 5] $+\infty$
$-10 \leqslant x < -3$	$x \in [-10;-3[$	$-\infty$ [-10 ; -3[$+\infty$
$-\infty < x < 17$	$x \in]-\infty;17[$	$-\infty$ [17[$+\infty$
$4 \leqslant x$	$x \in [4;+\infty[$	$-\infty$ [4 $+\infty$
$-2 \leqslant x \leqslant 1$	$x \in [-2;1]$	$-\infty$ [-2 ; 1] $+\infty$
$-\sqrt{\pi} \leqslant x < +\infty$	$x \in [-\sqrt{\pi};+\infty[$	$-\infty$ [$-\sqrt{\pi}$ $+\infty$

3. Simplifiez si possible l'expression des ensembles suivants (en justifiant bien sûr).

   (a) $I_1 =]-\infty;-2[\cap[-6;17]$.

   3 *points*

21290

   (b) $I_2 = [-1;7[\cup[-6;20[$.

   3 *points*

   (c) $I_3 =]-3;4[\cup[4;6]$.

   3 *points*

Exercice 4. (Calculatrice autorisée)

Un micro-entrepreneur se lance dans la fabrication artisanale de confitures de fruits. On appelle **préparation** le mélange avant cuisson de fruits et de sucre ajouté. La masse des autres ingrédients pouvant intervenir dans la recette sera négligée.

1. Il souhaite choisir une recette dont la préparation a une proportion de sucre ajouté comprise entre 20 % et 30 % pour obtenir une consistance satisfaisante après cuisson.

   Préparation 1 : 240 g de sucre ajouté pour 1 kg de fruits. 24 %

   Préparation 2 : $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté. 25 %

   Préparation 3 : 330 g de sucre ajouté pour 1,5 kg de préparation. 22 %

   Parmi ces trois préparations, laquelle ou lesquelles peut-il choisir pour respecter son choix ? Justifier.

   10 *points*

2. Le micro-entrepreneur choisit la préparation 2.

   (a) Pour 1 kg de fruits quelle masse de sucre, arrondie au gramme, devra-t-il ajouter ?

   6 *points*

   (b) Pour connaître la proportion exacte de sucre avant cuisson, il faut tenir compte aussi du sucre naturellement présent dans les fruits. En considérant que les fruits utilisés contiennent naturellement 10 % de sucre, montrer qu'avec la recette retenue, le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5 %.

   4 *points*

21290 23/09/22

Evaluation de maths

exercice 3

n° 3 :

a) $I_1 =]-\infty ; -2[\cap [-6 ; 17]$

$\boxed{I_1 = [-6 ; -2[}$

e)

e) $I_2 = [-1 ; 7[\cup [-6 ; 20[$

$\boxed{[-6 ; 20[}$

c) $I_3 =]-3 ; 4[\cup [4 ; 6]$

$I_3 = \boxed{]-3 ; 4[\cup [4 ; 6]}$

Il n'y a pas d'union car les deux intervalles ne se croisent pas.

ex 4 :

n° 1) Parmi les 3 propositions, il peut choisir la 1, la 2 et la 3 car :

On sait que il souhaite que la portion de sucre soit de 20% à 30 %

à la règle et à hauteur de la ligne d'écriture.

Préparation 1 : $\frac{240}{1000} \times 100 = \boxed{24\ \%}$

Préparation 2 : $\frac{1}{4} \times 100 = \boxed{25\ \%}$

$25 \neq 0{,}25$

Préparation 3 : $\frac{330}{1500} \times 100 = \boxed{22\ \%}$

il peut donc choisir $\boxed{\text{les 3.}}$

encadrez des phrases.

n° 2).

a) calculons la masse de sucre qu'il devra ajouter pour 1 kg de fruits.

On sait que pour $\frac{3}{4}$ de fruit, il y a $\frac{1}{4}$ de sucre.

masse de sucre $= \frac{1000}{4} = 250$ g

La masse de sucre est de $\boxed{250\ g.}$

210290 a feuille 2

b) Montrons que le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5 % avec 1 kg de fruits

On sait que les fruits utilisés contiennent 10 % de sucre. On sait aussi que pour $\frac{3}{4}$ de fruits, il y a $\frac{1}{4}$ de sucre. Donc pour 1000 g de fruits, il y a 250 g de sucre.

Raisonnement pour 1 kg. Est-ce valable pour 2 kg ? 3 kg ? ...

$\frac{10}{100} \times 750 = 75$ g

75 g de sucre dans les fruits. 250 g de sucre ajouté pour 1000 g de fruits

$75 + 250 = 325$

$\frac{325}{1000} \times 100 = \boxed{32,5\ \%}$

Effectivement, le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5 %

Bien.

b) Montrons l'affirmation sans les quantités.

$0,075 \times 100 = 7,5\ \%$

$\frac{10}{100} \times \frac{3}{4} = 0,075$

$25\ \% + 7,5\ \% = \boxed{32,5\ \%}$

le pourcentage de sucre est bien de 32,5%.

21340

Exercice 3.

1. *Sans justifier entourez la bonne réponse.*

   Le plus petit ensemble auquel le nombre $\frac{12}{84}$ appartient est

   a) $\mathbb{D}$. b) $\mathbb{N}$.

   c) $\mathbb{Z}$. d) $\mathbb{Q}$.

   2 *points*

2. Compléter le tableau suivant sur cette feuille sans justifier.

   12 *points*

Inégalités	Intervalles	Représentations graphiques
$0 < x \leqslant 5$	$x \in]0;5]$	$-\infty$]0 5] $+\infty$
$-10 \leqslant x < -3$	$x \in [-10;-3[$	$-\infty$ [-10 -3[$+\infty$
$x < 17$	$x \in]-\infty;17[$	$-\infty$ [17[$+\infty$
$4 \leqslant x$	$x \in [4;+\infty[$	$-\infty$ [4 $+\infty$
$-2 \leqslant x \leqslant 1$	$x \in [-2;1]$	[-2 1]
$x \geqslant -\sqrt{\pi}$	$x \in [-\sqrt{\pi};+\infty[$	$-\infty$ $-\sqrt{\pi}$ $+\infty$

3. Simplifiez si possible l'expression des ensembles suivants (en justifiant bien sûr).

   (a) $I_1 =]-\infty;-2[\cap[-6;17]$.

   3 *points*

   (b) $I_2 = [-1;7[\cup[-6;20[$.

   3 *points*

   (c) $I_3 =]-3;4[\cup[4;6]$.

   3 *points*

Exercice 4. (Calculatrice autorisée)

Un micro-entrepreneur se lance dans la fabrication artisanale de confitures de fruits. On appelle **préparation** le mélange avant cuisson de fruits et de sucre ajouté. La masse des autres ingrédients pouvant intervenir dans la recette sera négligée.

1. Il souhaite choisir une recette dont la préparation a une proportion de sucre ajouté comprise entre 20 % et 30 % pour obtenir une consistance satisfaisante après cuisson.

   Préparation 1 : 240 g de sucre ajouté pour 1 kg de fruits.

   Préparation 2 : $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté.

   Préparation 3 : 330 g de sucre ajouté pour 1,5 kg de préparation.

   Parmi ces trois préparations, laquelle ou lesquelles peut-il choisir pour respecter son choix ? Justifier.

   10 *points*

2. Le micro-entrepreneur choisit la préparation 2.

   (a) Pour 1 kg de fruits quelle masse de sucre, arrondie au gramme, devra-t-il ajouter ?

   6 *points*

   (b) Pour connaître la proportion exacte de sucre avant cuisson, il faut tenir compte aussi du sucre naturellement présent dans les fruits. En considérant que les fruits utilisés contiennent naturellement 10 % de sucre, montrer qu'avec la recette retenue, le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5 %.

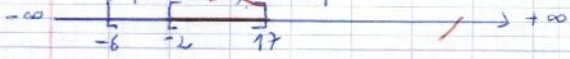
   4 *points*

21340

Exercice 3:

3) a) $I_1 =]-\infty ; -2[\cap [-6 ; 17]$

$\boxed{= [-2 ; 17]}$

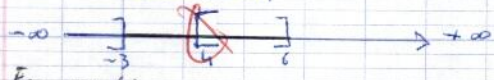


b) $I_2 = [-1, 7[\cup [-6 ; 20[$

$\boxed{= [-6 ; 20[}$

c) $I_3 =]-3 ; 4[\cup [4 ; 6]$

$\boxed{=]-3 ; 6]}$



Exercice 4:

1) Préparation 1: on sait que 1kg = 100g et 240g de sucre

On a donc $\frac{240}{1000} \times 100 = 24$. Il y a donc $\boxed{24\%}$ de sucre dans la préparation 1

Préparation 2: on sait que il y a $\frac{1}{4}$ de sucre et $\frac{3}{4}$ de fruits

on a donc $\frac{1}{4} \times 100 = 25$. Il y a donc $\boxed{25\%}$ de sucre dans la préparation 2

Préparation 3: on sait que 1,5kg = 1500g et qu'on a 330g de sucre.

On a donc $\frac{330}{1500} \times 100 = 22$. Il y a donc $\boxed{22\%}$ de sucre dans la préparation 3.

On peut donc dire que les trois propositions peuvent être choisies car: $20 < 24 < 30$ et $20 < 25 < 30$ et $20 < 22 < 30$.

2) a) On sait que 1kg = 1000g et que le micro-entrepreneur choisit la deuxième préparation.

On a donc $\frac{3}{4} \times 1000 = 750$. Il y a donc 750g de fruit dans sa préparation.

Or on prend $\frac{1}{4}$ de sucre donc $750 \div 4 = 187,5$. Il y a donc $\boxed{188 \text{ grammes}}$ de sucre qu'il devra ajouter dans sa préparation.

b) On sait que dans la deuxième préparation on a $\frac{1}{4}$ de sucre donc 25% or le fruit contient 10% de sucre naturel. donc $25 - 10 = 15$.

21360

Exercice 3.

1. *Sans justifier entourez la bonne réponse.*

   Le plus petit ensemble auquel le nombre $\frac{12}{84}$ appartient est

   a) $\mathbb{D}$. b) $\mathbb{N}$.

   c) $\mathbb{Z}$. d) $\mathbb{Q}$.

   2 *points*

2. Compléter le tableau suivant sur cette feuille sans justifier.

   12 *points*

Inégalités	Intervalles	Représentations graphiques
$0 < x \leqslant 5$	$x \in]0;5]$	$-\infty$ [0 — 5] $+\infty$
$-10 \leqslant x < -3$	$x \in [-10;-3[$	$-\infty$ [-10 — -3 [
$x < 17$	$x \in]-\infty;17[$	$-\infty$ — 17 [$+\infty$
$4 \leqslant x$	$x \in [4;+\infty[$	$-\infty$ [4 — $+\infty$
$-2 \leqslant x \leqslant 1$	$x \in [-2;1]$	$-\infty$ [-2 — 1] $+\infty$
$-\sqrt{\pi} < x$	$x \in [-\sqrt{\pi};+\infty[$	$-\infty$ — $-\sqrt{\pi}$ — $+\infty$

3. Simplifiez si possible l'expression des ensembles suivants (en justifiant bien sûr).

   (a) $I_1 =]-\infty;-2[\cap[-6;17]$.

   3 *points*

   (b) $I_2 = [-1;7[\cup[-6;20[$.

   3 *points*

   (c) $I_3 =]-3;4[\cup[4;6]$.

   3 *points*

Exercice 4. (Calculatrice autorisée)

Un micro-entrepreneur se lance dans la fabrication artisanale de confitures de fruits. On appelle **préparation** le mélange avant cuisson de fruits et de sucre ajouté. La masse des autres ingrédients pouvant intervenir dans la recette sera négligée.

1. Il souhaite choisir une recette dont la préparation a une proportion de sucre ajouté comprise entre 20 % et 30 % pour obtenir une consistance satisfaisante après cuisson.

   Préparation 1 : 240 g de sucre ajouté pour 1 kg de fruits.

   Préparation 2 : $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté.

   Préparation 3 : 330 g de sucre ajouté pour 1,5 kg de préparation.

   Parmi ces trois préparations, laquelle ou lesquelles peut-il choisir pour respecter son choix ? Justifier.

   10 *points*

2. Le micro-entrepreneur choisit la préparation 2.

   (a) Pour 1 kg de fruits quelle masse de sucre, arrondie au gramme, devra-t-il ajouter ?

   6 *points*

   (b) Pour connaître la proportion exacte de sucre avant cuisson, il faut tenir compte aussi du sucre naturellement présent dans les fruits. En considérant que les fruits utilisés contiennent naturellement 10 % de sucre, montrer qu'avec la recette retenue, le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5 %.

   4 *points*

1 .

21360

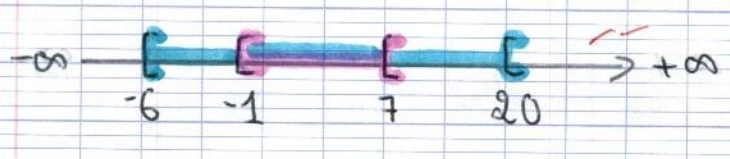
évaluation mathématiques

3a. $I_1 =]-\infty ; -2[\cap [-6 ; 17]$

Donc $[I_1 =]-\infty ; -2[\cap [-6 ; 17]]$

$I_1 = [-6 ; -2[$

b. $I_2 = [-1 ; 7[\cup [-6 ; 20[$



Donc $I_2 = [-1 ; 7[\cup [-6 ; 20[$

$I_2 = [-6 ; 20[$

c. $I_3 =]-3 ; 4[\cup [4 ; 6]$

Donc $I_3 =]-3 ; 4[\cup [4 ; 6]$

$\cancel{I_3 = \{4\}}$

Exercice 4:

Kg			g
1	0	0	0

1. préparation 1:

1 Kg = 1 000 g

Je calcule la proportion de ~~gramme~~ kg sucre sur ~~g~~ kg fruits

soit $\frac{240}{1000}$

$= 0,24$

$= 24\%$

Donc la préparation 1 pourra être choisie car la proportion de sucre ajoutée est comprise entre 20% et 30%.

préparation 2:

$\frac{3}{4} = 0,75$ soit 75% de fruits

$\frac{1}{4} = 0,25$ soit 25% de sucre ajouté.

Donc la préparation 2 pourra également être choisie car la proportion de sucre ajouté est elle aussi comprise entre 20% et 30%.

préparation 3:

1,5 Kg = 1 500 g

Je calcule ~~la proportion de gramme de sucre sur le gramme de fruit~~

~~D'avance, on ne peut pas connaître la proportion de sucre ajouté~~

2

21360 ~~sur les fruits~~

On cherche à savoir 330g de sucre de 1,5 Kg ?

soit $\frac{330g}{1500g}$

$= 0,22$

$= 22\%$

→ ok

Donc la préparation 3 pourra aussi être choisie car la proportion de sucre ajouté est également comprise entre 20% et 30%.

2.

fruits	3	
	4	

a. On sait que $\frac{1}{4}$
$= 25\%$

1Kg = 1000 g

Donc on devra ajouter 25% à 1000 g.

soit $1 + \frac{25}{100} = 1,25$

$1000 \times 1,25 = 1250$

$1250 - 1000 = 250$

Il devra donc ajouter 250 g de sucre.

b. $25\% = 1,25$
$10\% = 1,1$

$1 + \frac{10}{100} = 1,1$

$1,25 \times 1,1 = 1,$

On sait que après l'augmentation de 25 %, on obtient 1250 g de sucre dans les fruits.

~~On calcule le pourcentage du nombre de sucre dans les fruits après l'augmentation de 10 %~~

Soit

~~1,1 × 250 = 275~~

$\cancel{\frac{275}{1000}}$ $\cancel{\frac{275}{1250}}$

~~On cherche à avoir 10 % de 1250 g, c'est à dire la préparation au total~~

$\frac{10}{100} \times 1250$ $\quad$ $1250 \times 1 - \frac{10}{100}$

$= 125$ $\quad$ $\times 0,9$

Dans 1 Kg, il y a 10 % de sucre

soit $1000 \times \frac{10}{100}$

$= 100$ donc il y a 100 g de sucre dans les fruits sans compté l'ajout.

$100 + 250 = 350$ g en tout de sucre dans la préparation

Soit $\frac{100}{1000} + \frac{25}{100} = 0,35$ soit 35 %

21370

Exercice 3.

1. *Sans justifier entourez la bonne réponse.*

   Le plus petit ensemble auquel le nombre $\frac{12}{84}$ appartient est

   a) $\mathbb{D}$. b) $\mathbb{N}$.

   c) $\mathbb{Z}$. d) $\mathbb{Q}$.

   2 *points*

2. Compléter le tableau suivant sur cette feuille sans justifier.

   12 *points*

Inégalités	Intervalles	Représentations graphiques
$0 < x \leqslant 5$	$x \in]0;5]$	$-\infty$]0 5] $+\infty$
$-10 \leq x < -3$	$x \in [-10;-3[$	$-\infty$ [-10 [-3 $+\infty$
$x < 17$	$x \in]-\infty;17[$	$-\infty$ [17 $+\infty$
$4 \leqslant x$	$x \in [4;+\infty[$	$-\infty$ [4 $+\infty$
$-2 \leq x \leq 1$	$x \in [-2;1]$	$-\infty$ [-2]1 $+\infty$
$-\sqrt{\pi} \leq x$	$x \in [-\sqrt{\pi};-\infty[$	$-\infty$ $-\sqrt{\pi}$ $+\infty$

3. Simplifiez si possible l'expression des ensembles suivants (en justifiant bien sûr).

   (a) $I_1 =]-\infty;-2[\cap[-6;17]$.

   3 *points*

   (b) $I_2 = [-1;7[\cup[-6;20[$.

   3 *points*

   (c) $I_3 =]-3;4[\cup[4;6]$.

   3 *points*

Exercice 4. (Calculatrice autorisée)

Un micro-entrepreneur se lance dans la fabrication artisanale de confitures de fruits. On appelle **préparation** le mélange avant cuisson de fruits et de sucre ajouté. La masse des autres ingrédients pouvant intervenir dans la recette sera négligée.

1. Il souhaite choisir une recette dont la préparation a une proportion de sucre ajouté comprise entre 20 % et 30 % pour obtenir une consistance satisfaisante après cuisson.

   Préparation 1 : 240 g de sucre ajouté pour 1 kg de fruits.

   Préparation 2 : $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté.

   Préparation 3 : 330 g de sucre ajouté pour 1,5 kg de préparation.

   Parmi ces trois préparations, laquelle ou lesquelles peut-il choisir pour respecter son choix ? Justifier.

   10 *points*

2. Le micro-entrepreneur choisit la préparation 2.

   (a) Pour 1 kg de fruits quelle masse de sucre, arrondie au gramme, devra-t-il ajouter ?

   6 *points*

   (b) Pour connaître la proportion exacte de sucre avant cuisson, il faut tenir compte aussi du sucre naturellement présent dans les fruits. En considérant que les fruits utilisés contiennent naturellement 10 % de sucre, montrer qu'avec la recette retenue, le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5 %.

   4 *points*

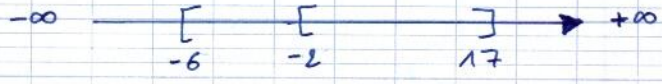
Ste

21370

Mathématiques - Devoir sur Table

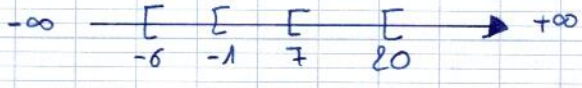
Il suffit de recopier l'énoncé...

Ex3 : (a) $I_1 =]-\infty ; -2[\cap [-6 ; 17]$?



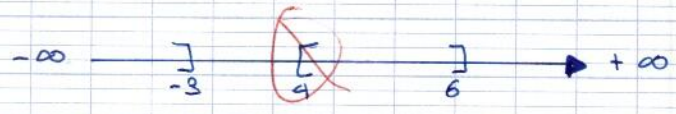
$I_1 = \cancel{[-6 ; -2[}$ $]-\infty ; -2[\cap [-6 ; 17]$?

(b) $I_2 = [-1 ; 7[\cup [-6 ; 20[$



$I_2 = [-1 ; \cancel{7[}$

(c) $I_3 =]-3 ; 4[\cup [4 ; 6]$



$I_3 = \cancel{\emptyset}$

Soit de vu très "physicien", mais ici on ne défini pas une nouvelle grandeur "consistance"

Ex4 :

1) Pour la préparation n°1 : Il faut 240 g de sucre ajouté pour 1 Kg de ~~farine~~ fruits :

Sachant que Mr l'entrepreneur veut une consistance entre 20% et 30% de ~~sucre~~ sucre dans sa recette : 20% = 0,2/1 et 30% 0,3/1
Donc la consistance doit être entre ces deux mesures.

Pour 1000 g de ~~farine~~ fruits il faut 240 g de sucre donc :
~~Pour~~ 240 ÷ 1000 = 0,24 alors cette recette permet d'avoir la consistance demandé par Mr l'entrepreneur car $\boxed{0,2 < 0,24 < 0,3.}$

Pour la préparation n°2. ~~On sait que la préparation pour $\frac{3}{4}$ de ~~farine~~ fruits on à~~ ~~Besoin de $\frac{1}{4}$ de sucre et $\frac{1}{4} = 0,25$ Donc cette recette permet d'avoir la consistance demandé par Mr l'entrepreneur car $\boxed{0,2 < 0,25 < 0,3}$

Pour la préparation n°3 : On sait que pour 1,5 Kg de ~~farine~~ fruits on à besoin de 330 g de sucre et que 1,5 Kg = 1500 g donc 1500 ÷ 330 = 0,22 donc cette recette est aussi valable et permet d'avoir la consistance demandé par Mr l'entrepreneur car : $\boxed{0,2 < 0,22 < 0,3}$.

2) a) On sait que pour $\frac{3}{4}$ de ~~farine~~ fruits on a besoin de $\frac{1}{4}$ de sucre et que $\frac{3}{4} = 0,75$ et $\frac{1}{4} = 0,25$ donc pour 750 g de farine on a besoin de 250 g de sucre donc

750	1000	=	250 × 1000 ÷ 750 ≈ 333
250	1		

Donc 333 g ~~on~~ On a besoin de 333 g de sucre pour 1 Kg = 1000 g de ~~farine~~ fruits pour la recette n°2.

21370

[redacted]

2) b) On sait pour la préparation n°2 : On a besoin de 333 g de sucre pour 1000 g de fruits et sachant que les fruits contiennent déjà 10 % de sucre : On sait aussi que la part de sucre pour n°2 est de 0,25

Donc les 54 % de fruits

Donc c'est égal à 32,5 %.

21380

Exercice 3.

1. *Sans justifier entourez la bonne réponse.*

   Le plus petit ensemble auquel le nombre $\frac{12}{84}$ appartient est

   a) $\mathbb{D}$.

   b) $\mathbb{R}$.

   c) $\mathbb{Z}$.

   d) $\mathbb{Q}$.

   2 *points*

2. Compléter le tableau suivant sur cette feuille sans justifier.

   12 *points*

Inégalités	Intervalles	Représentations graphiques
$0 < x \leqslant 5$	~~intervalle fermé en 5 et ouvert en 0~~ $x \in]0;5]$	$-\infty$]0 5] $+\infty$
~~$-10 < x \leq -3$~~	$x \in [-10;-3[$	-10 -3
$17 < x$	$x \in]-\infty;17[$	$-\infty$ 17 $+\infty$
$4 \leqslant x$	~~intervalle $-\infty$ fermé en 4~~ $x \in]-\infty;4]$	$-\infty$ 4 $+\infty$
$-2 \leq x \leq 1$	$x \in [-2;1]$	$-\infty$ -2 1 $+\infty$
$x \geq -\sqrt{\pi}$	$x \in [-\sqrt{\pi};+\infty[$	$-\infty$ $-\sqrt{\pi}$ $+\infty$

3. Simplifiez si possible l'expression des ensembles suivants (en justifiant bien sûr).

   (a) $I_1 =]-\infty;-2[\cap[-6;17]$.

   3 *points*

   (b) $I_2 = [-1;7[\cup[-6;20[$.

   3 *points*

   (c) $I_3 =]-3;4[\cup[4;6]$.

   3 *points*

Exercice 4. (Calculatrice autorisée)

Un micro-entrepreneur se lance dans la fabrication artisanale de confitures de fruits. On appelle **préparation** le mélange avant cuisson de fruits et de sucre ajouté. La masse des autres ingrédients pouvant intervenir dans la recette sera négligée.

1. Il souhaite choisir une recette dont la préparation a une proportion de sucre ajouté comprise entre 20 % et 30 % pour obtenir une consistance satisfaisante après cuisson.

   Préparation 1 : 240 g de sucre ajouté pour 1 kg de fruits.

   Préparation 2 : $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté.

   Préparation 3 : 330 g de sucre ajouté pour 1,5 kg de préparation.

   Parmi ces trois préparations, laquelle ou lesquelles peut-il choisir pour respecter son choix ? Justifier.

   10 *points*

2. Le micro-entrepreneur choisit la préparation 2.

   (a) Pour 1 kg de fruits quelle masse de sucre, arrondie au gramme, devra-t-il ajouter ?

   6 *points*

   (b) Pour connaître la proportion exacte de sucre avant cuisson, il faut tenir compte aussi du sucre naturellement présent dans les fruits. En considérant que les fruits utilisés contiennent naturellement 10 % de sucre, montrer qu'avec la recette retenue, le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5 %.

   4 *points*

[redacted]

[redacted]

2A

21380

Évaluation de maths

Exercice 3.

a) $I_1 =]-\infty ; -2[\cap [-6 ; 17]$.

$I_1 = [-6 ; -2[$ /

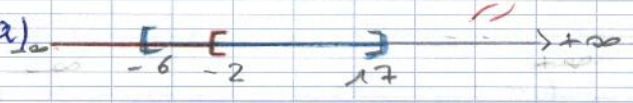
b) $I_2 = [-1 ; 7[\cup [-6 ; 20[$.

$I_2 = [-6 ; 20[$ /

c) $I_3 =]-3 ; 4[\cup [4 ; 6]$

$I_3 =]-3 ; 6]$ /

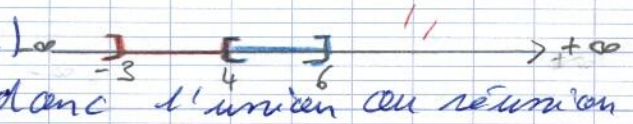
Justification :

a) 

donc l'intersection de cette expression est $[-6 ; -2[$

b) 

donc la ~~int~~ ~~pair~~ réunion de cette expression est $[-6 ; 20[$

c) 

donc l'union ou réunion de cette expression est $[-6 ; 20[$.

25% = 0,25 ≠ 25

21380 Exercice 4 :

1) On effectue pour chacune des propositions un calcul de pourcentage pour le sucre.

Préparation 1 : 1 kg = 1000 g, donc $\frac{240}{1000} \times 100 = \boxed{24}$

Préparation 2 : $\frac{1}{4} = 0,25$; $0,25 \times 100 = \boxed{25\ \%}$

Préparation 3 : 1,5 kg = 1500 g, $\frac{330}{1500} \times 100 = \boxed{22\%}$

Puisque ces trois préparations contiennent entre 20 et 30% de sucre on peut donc choisir les 3 propositions.

2) On calcule quelle masse de sucre il y a pour 1 kg de fruits avec la préparation 2.
On sait que 1 kg = 1000 g, il y a $\frac{1}{4}$ de sucre.
On calcule : $\cancel{\frac{1}{4} \times 1000 = 250}$

~~Le micro-entrepreneur devra ajouter 2~~
~~$\frac{1}{4} \times 1000 = 250$, $1000 + 250 = 1250$~~

~~il y aura donc au total une préparation 1250 g~~
$\frac{3}{4} \times 1000 \approx 333$ $\frac{1000}{3} \approx \boxed{333}$

donc il y aura environ 333 g de sucre. ~~Car il y~~ a ~~bu~~ qu'il y a $\frac{4}{4}$?

b) On cherche si le pourcentage de sucre est égal à 32,5 %.

21380 On sait qu'il y a 333g de sucre, 1kg = 1000 g

On calcule :

$1000 \times \frac{10}{100} = \boxed{100}$

Est-ce valable avec 2kg ? 3kg ? 4kg ? ...

il y a donc 100 g de sucre dans 1kg de fruits.

$333 \times 4 = \boxed{1332}$

il y a ~~environ~~ au total 1332 grammes de préparation.

$100 + 333 = \boxed{433}$

il y a 433 grammes de sucre au total

$\frac{433}{1332} \times 100 \simeq \boxed{32,5}$

il y a bien 32,5 % de sucre dans la préparation

Exercice 3.

1. *Sans justifier entourez la bonne réponse.*

   Le plus petit ensemble auquel le nombre $\frac{12}{84}$ appartient est

   a) $\mathbb{D}$. b) $\mathbb{N}$.

   c) $\mathbb{Z}$. d) $\mathbb{Q}$. //

   2 *points*

2. Compléter le tableau suivant sur cette feuille sans justifier.

   12 *points*

Inégalités	Intervalles	Représentations graphiques
$0 < x \leqslant 5$	$x \in]0;5]$	$-\infty$ 0 5 $+\infty$
$-10 \leqslant x < -3$	$x \in [-10;-3[$	$-\infty$ -10 -3 $+\infty$
$x < 17$	$x \in]-\infty;17[$	$-\infty$ 17 $+\infty$
$4 \leqslant x$	$x \in [4;+\infty[$	$-\infty$ 4 $+\infty$
$-2 \leqslant x \leqslant 1$	$x \in [-2;1]$	∞ -2 1 $+\infty$
$\mathbb{Z} \leqslant x$	$x \in [-\sqrt{\pi};+\infty[$	$-\infty$ $-\sqrt{\pi}$ $+\infty$

3. Simplifiez si possible l'expression des ensembles suivants (en justifiant bien sûr).

   (a) $I_1 =]-\infty;-2[\cap[-6;17]$.

   3 *points*

   (b) $I_2 = [-1;7[\cup[-6;20[$.

   3 *points*

   (c) $I_3 =]-3;4[\cup[4;6]$.

   3 *points*

Exercice 4. (Calculatrice autorisée)

Un micro-entrepreneur se lance dans la fabrication artisanale de confitures de fruits. On appelle **préparation** le mélange avant cuisson de fruits et de sucre ajouté. La masse des autres ingrédients pouvant intervenir dans la recette sera négligée.

1. Il souhaite choisir une recette dont la préparation a une proportion de sucre ajouté comprise entre 20 % et 30 % pour obtenir une consistance satisfaisante après cuisson.

   Préparation 1 : 240 g de sucre ajouté pour 1 kg de fruits.

   Préparation 2 : $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté.

   Préparation 3 : 330 g de sucre ajouté pour 1,5 kg de préparation.

   Parmi ces trois préparations, laquelle ou lesquelles peut-il choisir pour respecter son choix ? Justifier.

   10 *points*

2. Le micro-entrepreneur choisit la préparation 2.

   (a) Pour 1 kg de fruits quelle masse de sucre, arrondie au gramme, devra-t-il ajouter ?

   6 *points*

   (b) Pour connaître la proportion exacte de sucre avant cuisson, il faut tenir compte aussi du sucre naturellement présent dans les fruits. En considérant que les fruits utilisés contiennent naturellement 10 % de sucre, montrer qu'avec la recette retenue, le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5 %.

   4 *points*

21420

Mathématique

3.

a) $\boxed{I_1 = [-6 ; -2[}$

b) $\boxed{I_2 = [-6 ; -1[\cancel{\cup [7 ; 20[}}$

c) $\boxed{I_3 =]-3 ; 6]}$

Exercice 4 :

1. Parmi c'est trois préparations, il faut choisir la ~~ré~~ $\boxed{\text{préparation}}$ pour respecter son choix.

2.

a) Pour 1 kg de fruit la masse de sucre est de 1000 g. Non il ne devra pas en ajouter

b) 10 % = 1,1 car $1 + \frac{10}{100} = \boxed{1,1}$

32,5 % = 1,325 car ~~1 + 32,5~~ $1 + \frac{32,5}{100} = \boxed{1,325}$

[redacted] 2nd A 21440

Exercice 3.

1. *Sans justifier entourez la bonne réponse.*

   Le plus petit ensemble auquel le nombre $\frac{12}{84}$ appartient est

   a) $\mathbb{D}$. b) $\mathbb{N}$.

   c) $\mathbb{Z}$. d) $\mathbb{Q}$. //

   2 *points*

2. Compléter le tableau suivant sur cette feuille sans justifier.

   12 *points*

Inégalités	Intervalles	Représentations graphiques
$0 < x \leqslant 5$	$x \in]0;5]$	$-\infty$ [0 — 5] $+\infty$
$-10 \leqslant x < -3$	$x \in [-10;-3[$	$-\infty$ [-10 — -3 [$+\infty$
$x < 17$	$x \in]-\infty;17[$	$-\infty$ — [17 $+\infty$
$4 \leqslant x$	$x \in [4;+\infty[$	$-\infty$ [4 — $+\infty$
$-2 \leqslant x \leqslant 1$	$x \in [-2;1]$	$-\infty$ [-2 — 1] $+\infty$
$-\sqrt{\pi} \leqslant x$	$x \in [-\sqrt{\pi};+\infty[$	$-\infty$ [$-\sqrt{\pi}$ — $+\infty$

3. Simplifiez si possible l'expression des ensembles suivants (en justifiant bien sûr).

   (a) $I_1 =]-\infty;-2[\cap[-6;17]$.

   3 *points*

   (b) $I_2 = [-1;7[\cup[-6;20[$.

   3 *points*

   (c) $I_3 =]-3;4[\cup[4;6]$.

   3 *points*

Exercice 4. (Calculatrice autorisée)

Un micro-entrepreneur se lance dans la fabrication artisanale de confitures de fruits. On appelle **préparation** le mélange avant cuisson de fruits et de sucre ajouté. La masse des autres ingrédients pouvant intervenir dans la recette sera négligée.

1. Il souhaite choisir une recette dont la préparation a une proportion de sucre ajouté comprise entre 20 % et 30 % pour obtenir une consistance satisfaisante après cuisson.

   Préparation 1 : 240 g de sucre ajouté pour 1 kg de fruits. ✓

   Préparation 2 : $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté. ✓

   Préparation 3 : 330 g de sucre ajouté pour 1,5 kg de préparation. ✓

   Parmi ces trois préparations, laquelle ou lesquelles peut-il choisir pour respecter son choix ? Justifier.

   10 *points*

2. Le micro-entrepreneur choisit la préparation 2.

   (a) Pour 1 kg de fruits quelle masse de sucre, arrondie au gramme, devra-t-il ajouter ?

   6 *points*

   (b) Pour connaître la proportion exacte de sucre avant cuisson, il faut tenir compte aussi du sucre naturellement présent dans les fruits. En considérant que les fruits utilisés contiennent naturellement 10 % de sucre, montrer qu'avec la recette retenue, le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5 %.

   4 *points*

[redacted]

2nd A

21440

Vendredi 23 Septembre 2022

Mathématiques

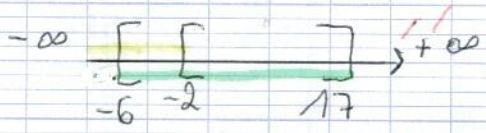
Observation :

Note :

3)

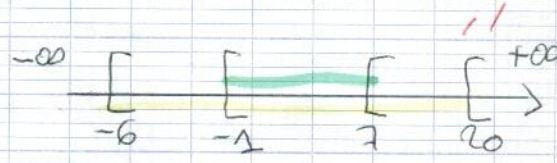
a) $I_1 =]-\infty ; -2[\cap [-6 ; 17]$

$I_1 = [-6 ; -2[$



B) $I_2 = [-1 ; 7[\cup [-6 ; 20[$

$I_2 = [-6 ; 20[$



Pas dans la marge.

C) $I_3 =]-3 ; 4[\cup [4 ; 6]$

$I_3 =]-3 ; 4[\cup [4 ; 6]$

Il n'y a pas d'union ~~car~~ c'est ouvert en 4 pour le premier intervalle et le second ~~est fermé~~ en 4.

Incompréhensible.

Illisible

Exercice 4.

1) Il peut choisir les noix car :

préparation 1 : $\frac{1000}{10} = 100$ | $P_c(A) = \frac{\#A}{\#E} = \frac{240}{1000} = 0,24$

$240 \div 10 = 24$ | $0,24 \times 100 = \boxed{24}\%$

Donc pour la préparation 1, il y a 24 % de sucre.

préparation 2 : $100 \div 4 = 25$ | $P_c(A) = \frac{\#A}{\#E} = \frac{25}{100} = 0,25$

$1 \times 25 = 25$ | $0,25 \times 100 = \boxed{25}\%$

Donc pour la préparation 2, il y a 25 % de sucre.

préparation 3 : $\frac{1500}{15} = 100$ | $P_c(A) = \frac{\#A}{\#E} = \frac{330}{1500} = 0,22$

$\frac{330}{15} = 22$ | ? vraiment ? | $0,22 \times 100 = \boxed{22}\%$

Donc pour la préparation 3, il y a 22 % de sucre

2)a) Pour 1kg de fruits, il devra ajouter 250 g de sucre

car : $\frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 25\%$

$100 \times 10 = 1000$

$25 \times 10 = 250$

2) b)

$10\% = \frac{10}{100} = \frac{100}{1000}$

$25\% = \frac{25}{100} = \frac{250}{1000}$

$\frac{100}{1000} + \frac{250}{1000} = \frac{350}{1000} = \frac{35}{100} = 35\%$

$35 \div 1,0769 \approx 32,5$

$\boxed{32,5\ \%}$

Exercice 3.

1. *Sans justifier entourez la bonne réponse.*

   Le plus petit ensemble auquel le nombre $\frac{12}{84}$ appartient est

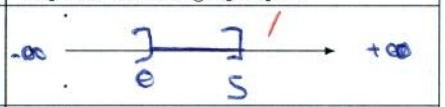
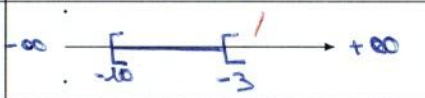
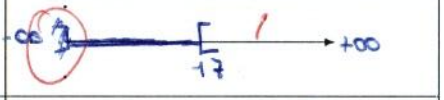
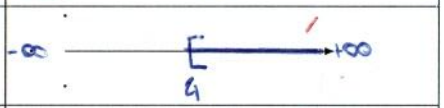
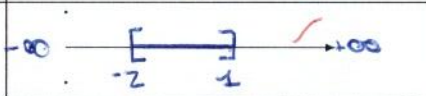
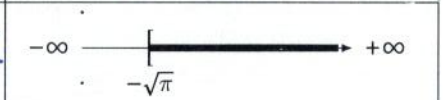
   a) $\mathbb{D}$. b) $\mathbb{N}$.

   c) $\mathbb{Z}$. d) $\mathbb{Q}$.

   2 *points*

2. Compléter le tableau suivant sur cette feuille sans justifier.

   12 *points*

Inégalités	Intervalles	Représentations graphiques
$0 < x \leqslant 5$	$x \in]0;5]$	
$-10 \leqslant x < -3$	$x \in [-10;-3[$	
$-\infty < x < 17$	$x \in]-\infty;17[$	
$4 \leqslant x$	$x \in [4;+\infty[$	
$-2 \leqslant x \leqslant 1$	$x \in [-2;1]$	
$-\sqrt{\pi} \leqslant x$	$x \in [-\sqrt{\pi};+\infty[$	

3. Simplifiez si possible l'expression des ensembles suivants (en justifiant bien sûr).

   (a) $I_1 =]-\infty;-2[\cap[-6;17]$.

   3 *points*

   (b) $I_2 = [-1;7[\cup[-6;20[$.

   3 *points*

   (c) $I_3 =]-3;4[\cup[4;6]$.

   3 *points*

Exercice 4. (Calculatrice autorisée)

Un micro-entrepreneur se lance dans la fabrication artisanale de confitures de fruits. On appelle **préparation** le mélange avant cuisson de fruits et de sucre ajouté. La masse des autres ingrédients pouvant intervenir dans la recette sera négligée.

1. Il souhaite choisir une recette dont la préparation a une proportion de sucre ajouté comprise entre 20 % et 30 % pour obtenir une consistance satisfaisante après cuisson.

   Préparation 1 : 240 g de sucre ajouté pour 1 kg de fruits.

   Préparation 2 : $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté.

   Préparation 3 : 330 g de sucre ajouté pour 1,5 kg de préparation.

   Parmi ces trois préparations, laquelle ou lesquelles peut-il choisir pour respecter son choix ? Justifier.

   10 *points*

2. Le micro-entrepreneur choisit la préparation 2.

   (a) Pour 1 kg de fruits quelle masse de sucre, arrondie au gramme, devra-t-il ajouter ?

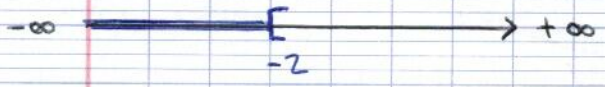
   6 *points*

   (b) Pour connaître la proportion exacte de sucre avant cuisson, il faut tenir compte aussi du sucre naturellement présent dans les fruits. En considérant que les fruits utilisés contiennent naturellement 10 % de sucre, montrer qu'avec la recette retenue, le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5 %.

   4 *points*

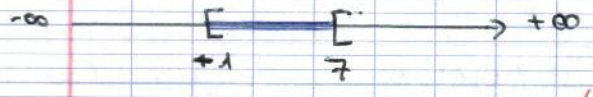
21510 3)

a) $I_1 =]-\infty ; -2[\cap [-6 ; 17]$



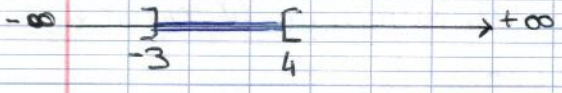
$\boxed{I_1 = [-6 ; -2[}$ ~~$I_1 =]-\infty ; 17]$~~

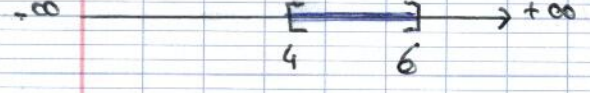
b) $I_2 = [-1 ; 7[\cup [-6 ; 20[$



$\boxed{I_2 = [-6 ; 20[}$ ~~$I_2 = [-1 ; 7[$~~

c) $I_3 =]-3 ; 4[\cup [4 ; 6]$





$\boxed{I_3 =]-3 ; 6]}$ ~~$I_3 =$~~

Ex4) 1) Le micro-entrepreneur pourra choisir les 3 préparations :

Préparation 1 : On sait que :

- 240 g ~~pour~~ de sucre ajouté
- 1 kg de fruits
- ~~1 kg~~ = 1000 g de fruits

Par suite :

$\frac{240}{1000} \times 100 = 24\%$. La proportion de sucre ajouté est comprise entre 20% et 30%.

$20\% < 24\% < 30\%$

Préparation 2 : On sait que :

- $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté $= \frac{0,25}{1}$
- $\frac{3}{4}$ ~~de fruits~~ $= \frac{0,75}{1}$

pas une abréviation.

Par suite :

$\frac{0,25}{1} \times 100 = 25\%$. La proportion de sucre ajouté est comprise entre 20% et 30

$20\% < 25\% < 30\%$

Préparation 3 : ~~On sait que :~~

$22\% = 0,22 \neq 22$

- 330 g de sucre ajouté
- 1,5 kg de fruits
- 1,5 kg = 1500 g de fruits.

Par suite :

$\frac{330}{1500} \times 100 = 22\%$. La proportion de sucre ajouté est comprise entre 20% et 30%.

$20\% < 22\% < 30\%$

2)a) Le micro-entrepreneur choisi la préparation n° 2 : Calculons la masse de sucre pour 1 kg de fruits.

On sait que :

- $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucres
- 1000 g de fruits
- $\frac{3}{4} = 0,75$

Par suite :

~~$1000 \times \frac{1}{4} = 250$ g~~ La masse de sucre est de 333 grammes. ?

$\frac{1000}{0,75} = 1333$ g

$1333 \times \frac{1}{4} = 333,0$ g

Il devra ajouter 333 g de sucres

En math interdit au milieu d'une phrase en français.

21510 b) Démontrons que le pourcentage de sucres est de 32,5%.

On sait que :

* 1000 g de fruits dont $\frac{10}{100}$ de sucres.
* 333 grammes de sucres ajoutés. ?

~~Par suite :~~

* 1000 g de fruits = 900 g de fruits + 100 g de sucres
* 333 g de sucres ajoutés + 100 de sucres du fruits = 433 g

Par suite :

$\frac{433}{32,5} \times 100 \simeq 1333$ g de recette.

* Total de 32,5% de sucres dans la recette.

Vous supposez déjà vraie la conclusion ?

$\boxed{\text{Donc, il y a bien 32,5\% de sucres dans cette recette n°2.}}$

91350

Exercice 3.

1. *Sans justifier entourez la bonne réponse.*

   Le plus petit ensemble auquel le nombre $\frac{12}{84}$ appartient est

   a) $\mathbb{D}$. b) $\mathbb{N}$.

   c) $\mathbb{Z}$. d) $\mathbb{Q}$.

   2 *points*

2. Compléter le tableau suivant sur cette feuille sans justifier.

   12 *points*

Inégalités	Intervalles	Représentations graphiques
$0 < x \leqslant 5$	$x \in]0;5]$	$-\infty$]0 5] $+\infty$
$-10 \leq x < -3$	$x \in [-10;-3[$	$-\infty$ [-10 -3[$+\infty$
$x < 17$	$x \in]-\infty;17[$	$-\infty$ [17[$+\infty$
$4 \leqslant x$	$x \in [4;+\infty[$	$-\infty$ [4 $+\infty$
$-2 \leq x \leq 1$	$x \in [-2;1]$	$-\infty$ [-2 1] $+\infty$
$-\sqrt{\pi} \leq x$	$x \in [-\sqrt{\pi};+\infty[$	$-\infty$ [$-\sqrt{\pi}$ $+\infty$

3. Simplifiez si possible l'expression des ensembles suivants (en justifiant bien sûr).

   (a) $I_1 =]-\infty;-2[\cap[-6;17]$. $-\infty$ [-6 -2[17] $+\infty$

   $\boxed{I_1 = [-6;-2[}$

   3 *points*

   (b) $I_2 = [-1;7[\cup[-6;20[$. $-\infty$ [-6 -1 [7 20[$+\infty$

   $\boxed{I_2 = [-6;20[}$

   3 *points*

   (c) $I_3 =]-3;4[\cup[4;6]$. $-\infty$]-3 4[[4 6] $+\infty$

   $\boxed{I_3 =]-3;4[\cup[4;6]}$

   3 *points*

Exercice 4. (Calculatrice autorisée)

Un micro-entrepreneur se lance dans la fabrication artisanale de confitures de fruits. On appelle **préparation** le mélange avant cuisson de fruits et de sucre ajouté. La masse des autres ingrédients pouvant intervenir dans la recette sera négligée.

1. Il souhaite choisir une recette dont la préparation a une proportion de sucre ajouté comprise entre 20 % et 30 % pour obtenir une consistance satisfaisante après cuisson.

Préparation 1 : 240 g de sucre ajouté pour 1 kg de fruits.
Préparation 2 : $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté.
Préparation 3 : 330 g de sucre ajouté pour 1,5 kg de préparation.

   Parmi ces trois préparations, laquelle ou lesquelles peut-il choisir pour respecter son choix ? Justifier.

   10 *points*

2. Le micro-entrepreneur choisit la préparation 2.

   (a) Pour 1 kg de fruits quelle masse de sucre, arrondie au gramme, devra-t-il ajouter ?

   6 *points*

   (b) Pour connaître la proportion exacte de sucre avant cuisson, il faut tenir compte aussi du sucre naturellement présent dans les fruits. En considérant que les fruits utilisés contiennent naturellement 10 % de sucre, montrer qu'avec la recette retenue, le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5 %.

   4 *points*

21550

Vendredi 23 septembre 2022

DS de maths.

Observation :	Note :

Ex 4)

1- Préparation 1 : $\cancel{\frac{240}{1000} = 0,24}$

1 kg = 1000 g

0,24 × 100 = 24

La quantité de sucre est de 24 %

Préparation 2 : $\cancel{\frac{3}{4} \times \frac{1}{4} = 0,1875}$

0,1875 × 100 = 18,75

La quantité de sucre est de 18,75 %

Préparation 3 : $\frac{330}{1500} = 0,22$

1,5 kg = 1500 g

0,22 × 100 = 22

La quantité de sucre est de 22 %

Pour respecter son choix, il doit choisir la préparation 1 ou la préparation 3.

2- a)

quantité de fruit (en kg)	$\frac{3}{4}$	1
quantité de sucre (en kg)	$\frac{1}{4}$	x

$x = \frac{\frac{1}{4} \times 1}{\frac{3}{4}} = \frac{1}{3}$

$\frac{1}{3} \times 1000 \approx 333$

?

Pour 1 kg de fruits, il devra ajouter 333 grammes de sucre.

(b) $\frac{333}{1000} + \frac{10}{1000} = 0,343$ 1kg = 1000 g

$0,343 \times 100 = 34,3\%$

$32,5\% \approx 34,3\%$ ou mors aussi $2 \times 10^{15} \approx 32,5\%$

Le pourcentage de sucre est de 34,3%

21660

Exercice 3.

NZDQR

1. *Sans justifier entourez la bonne réponse.*

   Le plus petit ensemble auquel le nombre $\frac{12}{84}$ appartient est

   a) $\mathbb{D}$. b) $\mathbb{N}$.

   c) $\mathbb{Z}$. d) $\mathbb{Q}$.

   2 *points*

2. Compléter le tableau suivant sur cette feuille sans justifier.

   12 *points*

Inégalités	Intervalles	Représentations graphiques
$0 < x \leqslant 5$	$x \notin]0;5]$	$-\infty$ [0] 5 $+\infty$
$-10 \leqslant x < -3$	$x \in [-10;-3[$	$-\infty$ [-10 [-3 $+\infty$
$x < 17$	$x \in]-\infty;17[$	$-\infty$] [17 $+\infty$
$4 \leqslant x$	$x \notin [4;+\infty[$	$-\infty$ [4 [$+\infty$
$-2 \leqslant x \leqslant 1$	$x \in [-2;1]$	$-\infty$ [-2] 1 $+\infty$
$-\sqrt{\pi} \leqslant x$	$x \notin [-\sqrt{\pi};+\infty[$	$-\infty$ [$-\sqrt{\pi}$ $+\infty$

3. Simplifiez si possible l'expression des ensembles suivants (en justifiant bien sûr).

   (a) $I_1 =]-\infty;-2[\cap[-6;17]$.

   3 *points*

   (b) $I_2 = [-1;7[\cup[-6;20[$.

   3 *points*

   (c) $I_3 =]-3;4[\cup[4;6]$.

   3 *points*

Exercice 4. (Calculatrice autorisée)

Un micro-entrepreneur se lance dans la fabrication artisanale de confitures de fruits. On appelle **préparation** le mélange avant cuisson de fruits et de sucre ajouté. La masse des autres ingrédients pouvant intervenir dans la recette sera négligée.

1. Il souhaite choisir une recette dont la préparation a une proportion de sucre ajouté comprise entre 20 % et 30 % pour obtenir une consistance satisfaisante après cuisson.

   Préparation 1 : 240 g de sucre ajouté pour 1 kg de fruits.

   Préparation 2 : $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté.

   Préparation 3 : 330 g de sucre ajouté pour 1,5 kg de préparation.

   Parmi ces trois préparations, laquelle ou lesquelles peut-il choisir pour respecter son choix ? Justifier.

   10 *points*

2. Le micro-entrepreneur choisit la préparation 2.

   (a) Pour 1 kg de fruits quelle masse de sucre, arrondie au gramme, devra-t-il ajouter ?

   6 *points*

   (b) Pour connaître la proportion exacte de sucre avant cuisson, il faut tenir compte aussi du sucre naturellement présent dans les fruits. En considérant que les fruits utilisés contiennent naturellement 10 % de sucre, montrer qu'avec la recette retenue, le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5 %.

   4 *points*

21660

Exercice n° 3 :

Couleur.

3) a) $I_1 =]-\infty ; -2[\cap [-6 ; 17]$:

Donc $]-\infty ; 2[\cap [-6 ; 17] = [-6 ; -2[$

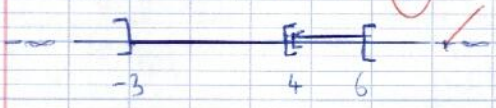
$I_1 = [-6 ; -2[$

b) $I_2 = [-1 ; 7[\cup [-6 ; 20[$:

$[-1 ; 7[\cup [-6 ; 20[= [-1 ; 20[$

Donc $I_2 = [-1 ; 20[$

c) $I_3 =]-3 ; 4[\cup [4 ; 6[$



$I_3 =]-3 ; 6[$

$]-3 ; 4[\cup [4 ; 6[=]-3 ; 6[$

Exercice n° 4

1) On va appeler x la proportion de sucre ajouté. On nous dit que x doit représenter entre 20% et 30% du mélange.

Préparation 1 : 240 g de sucre pour 1 kg de fruits : 240/1000 ?

$\frac{240}{1000} = 0.24$

$0.24 \times 100 = 24\%$

24% = 0,24

24 x 100 = 2 400

} Ils sont égaux ?

Préparation 2 : $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté.

$\frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 25\%$

Symbole réservé : utilisez l'égalité.

Préparation 3 : 330 g de sucre ajouté pour 1,5 kg de préparation : 330/1500

$\frac{330}{1500} = 0,22$

$0.22 \times 100 = 22\%$

↳ Très faible

Donc il peut choisir n'importe quelle préparation car elle sont toutes entre 20% et 30%.

Symbole réservé.

2) (a) Prép. 2 = 3/4 ~~de de fruits~~ et 1/4 de sucre ajouté.

Pour 1kg de fruit ? → combien de sucre ? Faites des phrases en français.

1kg = 1000 g. ⇒

masse de fruits (g)	3/4	1000 g
masse de sucre (g)	1/4	?

$1000 \times \frac{1}{4} = 250$ donc il faut ajouter 250 g de sucre.

(b) On nous dit que il y a 10% de sucre naturel dans un fruit et que la prép. 2 contient 250 g de sucre.

Alors on fait $250 \times \frac{10}{100} = 25$ g de sucre.

21680

Vous modifiez la consigne ?

Exercice 3.

1. *Sans justifier entourez la bonne réponse.*

   Le plus petit ensemble auquel le nombre $\frac{12}{81}$ appartient est

   a) $\mathbb{D}$. b) $\mathbb{N}$

   c) $\mathbb{Z}$. d) $\mathbb{Q}$.

   2 *points*

2. Compléter le tableau suivant sur cette feuille sans justifier.

   12 *points*

Inégalités	Intervalles	Représentations graphiques
$0 < x \leqslant 5$	$x \in]-\infty; 5[$	$-\infty$]-----[5 $+\infty$
$-3 < x < -10$	$x \in [-10; -3[$	$-\infty$ [-----[-10 -3 $+\infty$
$0 < x < 17$	$x \in]-\infty; 17[$	$-\infty$]-----[17 $+\infty$
$4 \leqslant x$	$x \in [4; \infty[$	$-\infty$ [-----[4 $+\infty$
$-2 < x < 1$	$x \in [-2; 1]$	$-\infty$ [-----] -2 1 $+\infty$
	$x \in$	$-\infty$ |-----| $+\infty$ $-\sqrt{\pi}$

3. Simplifiez si possible l'expression des ensembles suivants (en justifiant bien sûr).

   (a) $I_1 =]-\infty; -2[\cap [-6; 17]$.

   3 *points*

   (b) $I_2 = [-1; 7[\cup [-6; 20[$.

   3 *points*

   (c) $I_3 =]-3; 4[\cup [4; 6]$.

   3 *points*

Exercice 4. (Calculatrice autorisée)

Un micro-entrepreneur se lance dans la fabrication artisanale de confitures de fruits. On appelle **préparation** le mélange avant cuisson de fruits et de sucre ajouté. La masse des autres ingrédients pouvant intervenir dans la recette sera négligée.

1. Il souhaite choisir une recette dont la préparation a une proportion de sucre ajouté comprise entre 20 % et 30 % pour obtenir une consistance satisfaisante après cuisson.

   Préparation 1 : 240 g de sucre ajouté pour 1 kg de fruits.
   Préparation 2 : $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté.
   Préparation 3 : 330 g de sucre ajouté pour 1,5 kg de préparation.

   Parmi ces trois préparations, laquelle ou lesquelles peut-il choisir pour respecter son choix ? Justifier.

   10 *points*

2. Le micro-entrepreneur choisit la préparation 2.

   (a) Pour 1 kg de fruits quelle masse de sucre, arrondie au gramme, devra-t-il ajouter ?

   6 *points*

   (b) Pour connaître la proportion exacte de sucre avant cuisson, il faut tenir compte aussi du sucre naturellement présent dans les fruits. En considérant que les fruits utilisés contiennent naturellement 10 % de sucre, montrer qu'avec la recette retenue, le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5 %.

   4 *points*

21680

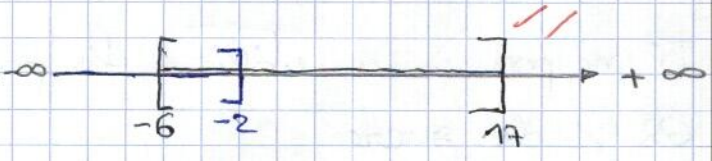
DS
Mathématiques

observation :

exercice 3

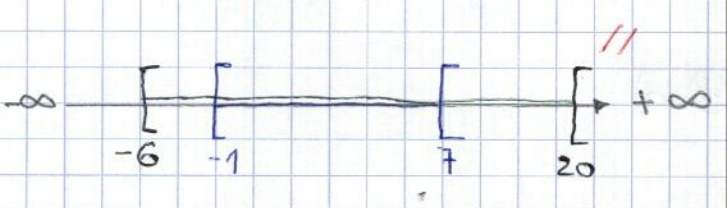
③ (a) $I_1 =]-\infty ; -2[\cap [-6 ; 17]$

$]-2 ; 17]$



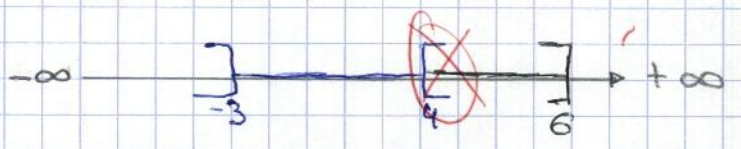
(b) $I_2 = [-1 ; 7[\cup [-6 ; 20[$

$[-1 ; 20[$



(c) $I_3 =]-3 ; 4[\cup [4 ; 6]$

$]-3 ; 6]$



exercice 4

① Pour avoir les quantités de fruits et de sucre pour la préparation 2, on peut utiliser la proportionnalité.

quantité de sucre (en kg)	1	1,5	3,4
quantité de fruit (en g)	240	330	750

$750 \times \frac{1,5}{330}$

$750 = 1000\,g \times \frac{3}{4}$ de fruits

$750 = 1000 \times \frac{3}{4}$

→

maintenant je cherche laquelle ou lequelles peut respecter son choix

$1 \times \frac{20}{100} = 0,2 = \frac{20}{100}$

$1,5 \times \frac{20}{100} = 0,3 = \frac{30}{100}$

$3,4 \times \frac{20}{100} = 0,68 = \frac{68}{100}$

Donc parmi les 3 préparations, il y a deux préparations que peut choisir le micro-entrepreneur. soit la préparation 1 qui contient 20 % de sucre ou la préparation 2 qui contient 30 % de sucre.

Il ne pourra pas choisir la préparation 3 parce qu'elle a 68 % de sucre.

② a)

b)

21720

Exercice 3.

1. *Sans justifier entourez la bonne réponse.*

   Le plus petit ensemble auquel le nombre $\frac{12}{84}$ appartient est

   a) $\mathbb{D}$. b) $\mathbb{N}$.

   c) $\mathbb{Z}$. d) $\mathbb{Q}$.

   2 *points*

2. Compléter le tableau suivant sur cette feuille sans justifier.

   12 *points*

Inégalités	Intervalles	Représentations graphiques
$0 < x \leqslant 5$	$x \in]0;5]$	$-\infty$]0 5] $+\infty$
$-10 \leq x < -3$	$x \in [-10;-3[$	$-\infty$ [-10 -3[$+\infty$
$\cancel{-\infty <} x < 17$	$x \in]-\infty;17[$	$-\infty$ [17
$4 \leqslant x$	$x \in [4;+\infty[$	$-\infty$ [4 $+\infty$
$-2 \leq x \leq 1$	$x \in [-2;1]$	$-\infty$ [-2 1] $+\infty$
$-\sqrt{\pi} \leq x \cancel{< +\infty}$	$x \in [-\sqrt{\pi};+\infty[$	$-\infty$ $-\sqrt{\pi}$ $+\infty$

3. Simplifiez si possible l'expression des ensembles suivants (en justifiant bien sûr).

   (a) $I_1 =]-\infty;-2[\cap[-6;17]$.

   3 *points*

   (b) $I_2 = [-1;7[\cup[-6;20[$.

   3 *points*

   (c) $I_3 =]-3;4[\cup[4;6]$.

   3 *points*

Exercice 4. (Calculatrice autorisée)

Un micro-entrepreneur se lance dans la fabrication artisanale de confitures de fruits. On appelle **préparation** le mélange avant cuisson de fruits et de sucre ajouté. La masse des autres ingrédients pouvant intervenir dans la recette sera négligée.

1. Il souhaite choisir une recette dont la préparation a une proportion de sucre ajouté comprise entre 20 % et 30 % pour obtenir une consistance satisfaisante après cuisson.

   Préparation 1 : 240 g de sucre ajouté pour 1 kg de fruits.

   Préparation 2 : $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté.

   Préparation 3 : 330 g de sucre ajouté pour 1,5 kg de préparation.

   Parmi ces trois préparations, laquelle ou lesquelles peut-il choisir pour respecter son choix ? Justifier.

   10 *points*

2. Le micro-entrepreneur choisit la préparation 2.

   (a) Pour 1 kg de fruits quelle masse de sucre, arrondie au gramme, devra-t-il ajouter ?

   6 *points*

   (b) Pour connaître la proportion exacte de sucre avant cuisson, il faut tenir compte aussi du sucre naturellement présent dans les fruits. En considérant que les fruits utilisés contiennent naturellement 10 % de sucre, montrer qu'avec la recette retenue, le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5 %.

   4 *points*

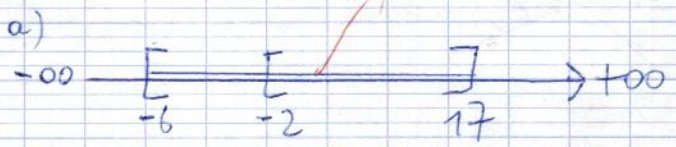
21720

Evaluation Maths 2

Ex3

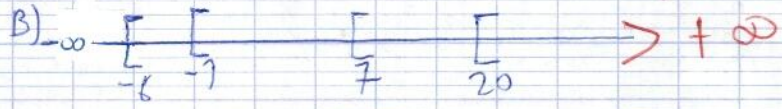
Couleur : illisible.

3) a)



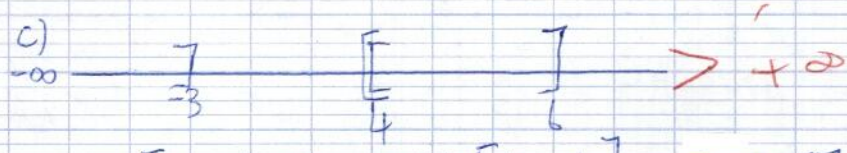
$I_1 =]-\infty ; -2[\cap [-6 ; 17] = [-6 ; -2[$

B)



$I_2 = [-1 ; 7[\cup [-6 ; 20[= [-6 ; 20[$

c)



$I_3 =]-3 ; 4[\cup [4 ; 6] =]-3 ; 6]$

Ex4

1) Réponse 1 ~~A~~ 240 g = 0,24 kg

1 kg	100%
0,24	x

$x = \frac{0,24 \times 100}{1} = 24\%$

$20 < 24 < 30$

Réponse 2 ~~A~~

$\frac{3}{4}$	100%
$\frac{1}{4}$	x

$x = \frac{\frac{1}{4} \times 100}{\frac{3}{4}} \approx 33,3\%$

$30 < 33,3$

préparation 3 →

1,5 kg	100%
0,33 kg	x

330 g = 0,33 kg

$x = \frac{0,33 \times 100}{1,5} = 22$

Il peut choisir la préparation 1 et 3 car la proportion de sucre est comprise entre 20 et 30%

2) A) ~~$\frac{4}{4}$ = 1 kg de fruit~~ ~~$\frac{3}{4}$ = 0,75 kg de fruit~~

$\frac{1}{4}$ = 0,25 kg de sucre

Pour 0,75 kg de fruit il faut 0,25 kg de sucre combien en faut-il pour 1 kg de fruit?

~~en kg →~~

1	x
0,75	0,25

$x = \frac{1 \times 0,25}{0,75} \approx 0,333$ kg = 333 g

Il devra ajouter environ 333 g de sucre pour 1 kg de fruit

B) sucre des fruits 10%
sucre ajouté → 333 g

333 g + 10% = 32,5%
↑
4

21730

Exercice 3.

1. *Sans justifier entourez la bonne réponse.*

   Le plus petit ensemble auquel le nombre $\frac{12}{84}$ appartient est

   a) $\mathbb{D}$. b) $\mathbb{N}$.

   c) $\mathbb{Z}$. d) $\mathbb{Q}$.

   2 *points*

2. Compléter le tableau suivant sur cette feuille sans justifier.

   12 *points*

Inégalités	Intervalles	Représentations graphiques
$0 < x \leqslant 5$	$x \in [0;5]$	$-\infty$ [0] 5 $+\infty$
$-10 < x < -3$	$x \in [-10;-3[$	$-\infty$ [-10] -3 $+\infty$
$x \leq 17$	$x \in]-\infty;17[$	$-\infty$] 17 $+\infty$
$4 \leqslant x$	$x \in [4;+\infty[$	$-\infty$ [4 $+\infty$
$-2 \leq x \leq 1$	$x \in [-2;1]$	$-\infty$ [-2] 1 $+\infty$
$-\sqrt{\pi} < x < 1$	$x \in [-\sqrt{\pi};+\infty[$	$-\infty$ [$-\sqrt{\pi}$ $+\infty$

3. Simplifiez si possible l'expression des ensembles suivants (en justifiant bien sûr).

   (a) $I_1 =]-\infty;-2[\cap[-6;17]$. $I_1 = [-4;17]$

   3 *points*

   (b) $I_2 = [-1;7[\cup[-6;20[$. $I_2 = [-1;7[\cup[-6;10[$?

   3 *points*

   (c) $I_3 =]-3;4[\cup[4;6]$. $I_3 = 4$

   3 *points*

Exercice 4. (Calculatrice autorisée)

Un micro-entrepreneur se lance dans la fabrication artisanale de confitures de fruits. On appelle **préparation** le mélange avant cuisson de fruits et de sucre ajouté. La masse des autres ingrédients pouvant intervenir dans la recette sera négligée.

1. Il souhaite choisir une recette dont la préparation a une proportion de sucre ajouté comprise entre 20 % et 30 % pour obtenir une consistance satisfaisante après cuisson.

   Préparation 1 : 240 g de sucre ajouté pour 1 kg de fruits.

   Préparation 2 : $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté.

   Préparation 3 : 330 g de sucre ajouté pour 1,5 kg de préparation.

   Parmi ces trois préparations, laquelle ou lesquelles peut-il choisir pour respecter son choix ? Justifier.

   10 *points*

2. Le micro-entrepreneur choisit la préparation 2.

   (a) Pour 1 kg de fruits quelle masse de sucre, arrondie au gramme, devra-t-il ajouter ?

   6 *points*

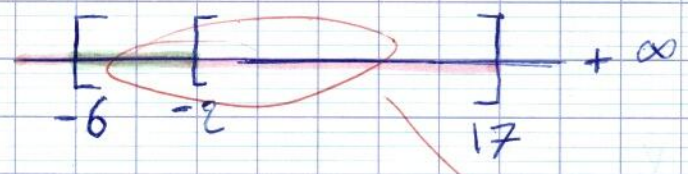
   (b) Pour connaître la proportion exacte de sucre avant cuisson, il faut tenir compte aussi du sucre naturellement présent dans les fruits. En considérant que les fruits utilisés contiennent naturellement 10 % de sucre, montrer qu'avec la recette retenue, le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5 %.

   4 *points*

21730 Évaluation de Math : Devoir sur table

Note :	Remarque :	Observation :

Exercice 3.3.
Les justifications

a) 

$I_1 =]-\infty ; -2[\cap [-6 ; 17]$

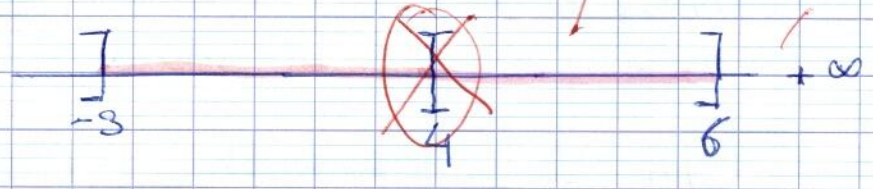
$I_1 = -2[\cap [-6 ; 17]$

$I_1 = [-4 ; 17]$

Erreurs incorrectes.

b) 

~~Il est impossible de trouvé leur commun.~~

c) 

~~Le chiffre 4 est le seul en commun.~~

Exercice n°4

1) Pour savoir la quel ou les quels choisir nous allons calculer la proportion de sucre de chaque préparation.

$P1 = \frac{x}{100} = \frac{204}{1}$ $x = 100 \times 204 \div 1$

$x =$

$P1 = \frac{x}{100} = \frac{1}{204}$? $x = 100 \times 1 \div 204$

$x \approx 0,49$

$x = 49\%$

donc pour la préparation 1 il y a 49% de sucre ajouté

~~P2~~

P2 : vu que $\frac{1}{4}$ correspond au sucre ajouté et qu'il y a $\frac{1}{4} = 0,25$ alors il y a 25% de sucre ajouté.

P3 : $\frac{x}{100} = \frac{1,5}{330}$ $x = 100 \times 1,5 \div 330$

$x \approx 0,45$

soit 45%

donc pour la préparation 3 il y a 45% de sucre ajouté

Nous savons donc maintenant que la seul préparation ayant entre 20% et 30% de sucre ajouté est la 2.

2) a. ~~Vu que l'on choisi la proposition 2 avec une augmentation de 45% de 1 kg cela peut ce~~

1kg = 1000 g.

donc 1000g + 25% de sucre

? Aucun sens.

21730 Soit : $1000 + \frac{25}{100} = \frac{4001}{4}$

$$\boxed{\frac{4001}{4} = 1000,25\,g}$$

Il devra donc ajouter 0,25g de sucre.

b.

21780

Exercice 3.

1. *Sans justifier entourez la bonne réponse.*

   Le plus petit ensemble auquel le nombre $\frac{12}{84}$ appartient est

   a) $\mathbb{D}$. b) $\mathbb{N}$.

   c) $\mathbb{Z}$. d) $\mathbb{Q}$.

   2 *points*

2. Compléter le tableau suivant sur cette feuille sans justifier.

   12 *points*

Inégalités	Intervalles	Représentations graphiques
$0 < x \leqslant 5$	$x \in]0;5]$	$-\infty$ [0 ; 5] $+\infty$
$-10 \leqslant x < -3$	$x \in [-10;-3[$	$-\infty$ [-10 ; -3[$+\infty$
$-\infty < x < 17$	$x \in]-\infty;17[$	$-\infty$ [17[$+\infty$
$4 \leqslant x$	$x \in [4;+\infty[$	$-\infty$ [4[$+\infty$
$-2 \leqslant x \leqslant 1$	$x \in [-2;1]$	$-\infty$ [-2 ; 1] $+\infty$
$-\sqrt{\pi} \leqslant x < +\infty$	$x \in [-\sqrt{\pi};+\infty[$	$-\infty$ [$-\sqrt{\pi}$[$+\infty$

3. Simplifiez si possible l'expression des ensembles suivants (en justifiant bien sûr).

   (a) $I_1 =]-\infty;-2[\cap[-6;17]$.

   3 *points*

   (b) $I_2 = [-1;7[\cup[-6;20[$.

   3 *points*

   (c) $I_3 =]-3;4[\cup[4;6]$.

   3 *points*

Exercice 4. (Calculatrice autorisée)

Un micro-entrepreneur se lance dans la fabrication artisanale de confitures de fruits. On appelle **préparation** le mélange avant cuisson de fruits et de sucre ajouté. La masse des autres ingrédients pouvant intervenir dans la recette sera négligée.

1. Il souhaite choisir une recette dont la préparation a une proportion de sucre ajouté comprise entre 20 % et 30 % pour obtenir une consistance satisfaisante après cuisson.

   Préparation 1 : 240 g de sucre ajouté pour 1 kg de fruits.

   Préparation 2 : $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté.

   Préparation 3 : 330 g de sucre ajouté pour 1,5 kg de préparation.

   Parmi ces trois préparations, laquelle ou lesquelles peut-il choisir pour respecter son choix ? Justifier.

   10 *points*

2. Le micro-entrepreneur choisit la préparation 2.

   (a) Pour 1 kg de fruits quelle masse de sucre, arrondie au gramme, devra-t-il ajouter ?

   6 *points*

   (b) Pour connaître la proportion exacte de sucre avant cuisson, il faut tenir compte aussi du sucre naturellement présent dans les fruits. En considérant que les fruits utilisés contiennent naturellement 10 % de sucre, montrer qu'avec la recette retenue, le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5 %.

   4 *points*

23/09/22

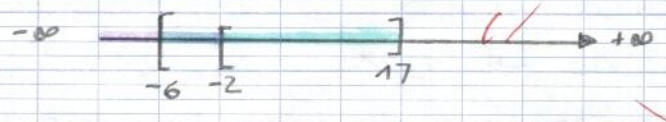
21780

Maths évaluation

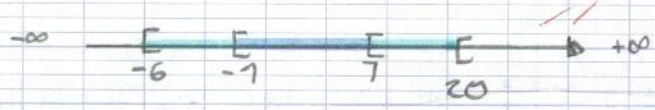
Ajoutez à votre
une barre

Exercice 3

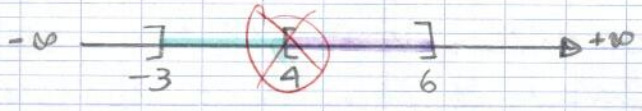
3. (a) $I_1 =]-\infty ; -2[\cap [-6 ; 17] = \boxed{]-\infty ; 17]}$



(b) $I_2 = [-1 ; 7[\cup [-6 ; 20[= \boxed{[-1 ; 7[}$



(c) $I_3 =]-3 ; 4[\cup [4 ; 6] = \boxed{\emptyset}$



Exercice 4.

1. Calcule de la proportion de sucre ajouté dans chaque préparation :

préparation 1 :

conversion : 1 kg = 1 000 g

On sait donc qu'il y a 1000 g de fruits. Donc on fait :

1 000 → 100 $x = 100 \times 240 \div 1000$

240 → x $x = 24\%$

La proportion de sucre ajouté dans cette préparation et $\boxed{24\%}$.

préparation 2 :

~~il y a $\frac{3}{4}$ de fruits et~~ $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté.

1,4 ou 7

on fait :

$\frac{3}{4} \times \frac{1}{4} = 0,1875$

$0,1875 \times 100 = 18,75\%$

La proportion de sucre ajouté dans la préparation 2 est de $\boxed{18,75\%}$.

préparation 3 :

conversion : 1,5 kg → 1 500 g

Pas dans la marge.

On sait donc qu'il y a 1500 g de fruit. on fait donc :

1 500 → 100 $x = 100 \times 330 \div 1500$

330 → x $x = 22\%$

La proportion de sucre ajouté dans la préparation 3 est de $\boxed{22\%}$.

non $x = 22$

$x \neq 22\%$ ou $22\% = 0,22$

Parmi ces trois préparations il peut donc choisir la préparation 1, car la proportion est de 24% soit compris entre 20% et 30%, et la préparation 3, car la proportion est de 22% soit aussi compris entre 20% et 30%.

21780

Maths évaluation (suite)

Exercice 4.

2.

(a) • Calcule de la masse de sucre à ajouter :

conversion : 1 kg → 1000 g

1 000 → 100

x → 18,75

$x = 1000 \times 18,75 \div 100$

$x = 187,5$ g

187,5 → 18,75

x → 25

$x = 187,5 \times 25 \div 18,75$

$x = 250$ g

250 − 187,5 = 62,5

Il devra donc ajouter 62,5 gramme.

(b) Calcule du pourcentage de sucre dans la préparation :

21820

Exercice 3.

1. *Sans justifier entourez la bonne réponse.*

   Le plus petit ensemble auquel le nombre $\frac{12}{84}$ appartient est

   a) $\mathbb{D}$. b) $\mathbb{N}$.

   c) $\mathbb{Z}$. d) $\mathbb{Q}$.

   2 *points*

2. Compléter le tableau suivant sur cette feuille sans justifier.

   12 *points*

Inégalités	Intervalles	Représentations graphiques
$0 < x \leqslant 5$	$x \in [0; 5]$	$-\infty$ [0] 5 $+\infty$
$-10 < x < -3$	$x \in [-10; -3[$	$-\infty$ [-3 [-10 $+\infty$
$-\infty > x < 17$	$x \in]-\infty; 17[$	$-\infty$ [17 $+\infty$
$4 \leqslant x$		$-\infty$ 4 $+\infty$
$-2 < x > 1$	$x \in [-2; 1]$	$-\infty$ [-2] 1 $+\infty$
$-\sqrt{\pi} < x > +\infty$	$x \in [\sqrt{\pi}; +\infty]$	$-\infty$ $-\sqrt{\pi}$ $+\infty$

3. Simplifiez si possible l'expression des ensembles suivants (en justifiant bien sûr).

   (a) $I_1 =]-\infty; -2[\cap [-6; 17]$.

   3 *points*

   (b) $I_2 = [-1; 7[\cup [-6; 20[$.

   3 *points*

   (c) $I_3 =]-3; 4[\cup [4; 6]$.

   3 *points*

Exercice 4. (Calculatrice autorisée)

Un micro-entrepreneur se lance dans la fabrication artisanale de confitures de fruits. On appelle **préparation** le mélange avant cuisson de fruits et de sucre ajouté. La masse des autres ingrédients pouvant intervenir dans la recette sera négligée.

1. Il souhaite choisir une recette dont la préparation a une proportion de sucre ajouté comprise entre 20 % et 30 % pour obtenir une consistance satisfaisante après cuisson.

   Préparation 1 : 240 g de sucre ajouté pour 1 kg de fruits.

   Préparation 2 : $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté.

   Préparation 3 : 330 g de sucre ajouté pour 1,5 kg de préparation.

   Parmi ces trois préparations, laquelle ou lesquelles peut-il choisir pour respecter son choix ? Justifier.

   10 *points*

2. Le micro-entrepreneur choisit la préparation 2.

   (a) Pour 1 kg de fruits quelle masse de sucre, arrondie au gramme, devra-t-il ajouter ?

   6 *points*

   (b) Pour connaître la proportion exacte de sucre avant cuisson, il faut tenir compte aussi du sucre naturellement présent dans les fruits. En considérant que les fruits utilisés contiennent naturellement 10 % de sucre, montrer qu'avec la recette retenue, le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5 %.

   4 *points*

21820

[redacted]

Eval de Mathématique

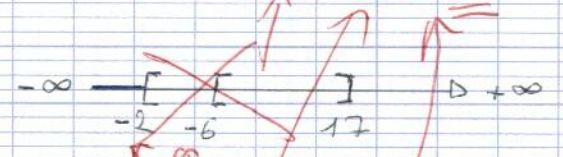
Ex 3) a)

Erreurs

(a) $I_1 =]-\infty ; -2[\cap [-6 ; 17]$

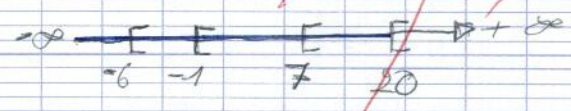
$I_1 =]-\infty ; 17]$

$\boxed{]-\infty ; 17]}$



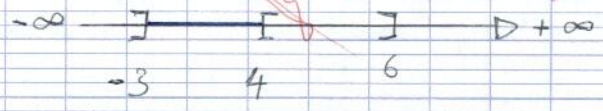
(b) $I_2 = [-1 ; 7[\cup [-6 ; 20[$

$\boxed{I_2 = [-6 ; 20[}$



(c) $I_3 =]-3 ; 4[\cup [4 ; 6]$

$\boxed{I_3 =]-3 ; 6]}$



Exercices 4)

1.

Il doit choisir la préparation 2 car $\frac{3}{4}$: 0,75 et $\frac{1}{4}$: 0,25

qui sont compris entre 20% et 30% de sucre ajouté.

2. a)

Pour 1 kg de fruits il devrait ajouter 2,5 g de sucre.

1kg = 1000g 1000 × 0,25 = 250 250 ÷ 100 $\boxed{= 2,5.}$

b)

21900

Exercice 3.

1. *Sans justifier entourez la bonne réponse.*

   Le plus petit ensemble auquel le nombre $\frac{12}{84}$ appartient est

   a) $\mathbb{D}$. b) $\mathbb{N}$.

   c) $\mathbb{Z}$. d) $\mathbb{Q}$.

   2 *points*

2. Compléter le tableau suivant sur cette feuille sans justifier.

   12 *points*

Inégalités	Intervalles	Représentations graphiques
$0 < x \leqslant 5$	$x \in]0;5]$	$-\infty$]0 5] $+\infty$
$-10 \leq x < -3$	$x \in [-10;-3[$	$-\infty$ [-10 [-3 $+\infty$
$-\infty < x < 17$	$x \in]-\infty;17[$	$-\infty$ [17 $+\infty$
$4 \leqslant x$	$x \in [4;+\infty]$	$-\infty$ [4 $+\infty$
$-2 \leq x \leq 1$	$x \in [-2;1]$	$-\infty$ [-2 1] $+\infty$
$-\sqrt{\pi} \leq x$	$x \in [-\sqrt{\pi};+\infty]$	$-\infty$ $-\sqrt{\pi}$ $+\infty$

3. Simplifiez si possible l'expression des ensembles suivants (en justifiant bien sûr).

   (a) $I_1 =]-\infty;-2[\cap[-6;17]$.

   3 *points*

   (b) $I_2 = [-1;7[\cup[-6;20[$.

   3 *points*

   (c) $I_3 =]-3;4[\cup[4;6]$.

   3 *points*

Exercice 4. (Calculatrice autorisée)

Un micro-entrepreneur se lance dans la fabrication artisanale de confitures de fruits. On appelle **préparation** le mélange avant cuisson de fruits et de sucre ajouté. La masse des autres ingrédients pouvant intervenir dans la recette sera négligée.

1. Il souhaite choisir une recette dont la préparation a une proportion de sucre ajouté comprise entre 20 % et 30 % pour obtenir une consistance satisfaisante après cuisson.

   Préparation 1 : 240 g de sucre ajouté pour 1 kg de fruits.

   Préparation 2 : $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté.

   Préparation 3 : 330 g de sucre ajouté pour 1,5 kg de préparation.

   Parmi ces trois préparations, laquelle ou lesquelles peut-il choisir pour respecter son choix ? Justifier.

   10 *points*

2. Le micro-entrepreneur choisit la préparation 2.

   (a) Pour 1 kg de fruits quelle masse de sucre, arrondie au gramme, devra-t-il ajouter ?

   6 *points*

   (b) Pour connaître la proportion exacte de sucre avant cuisson, il faut tenir compte aussi du sucre naturellement présent dans les fruits. En considérant que les fruits utilisés contiennent naturellement 10 % de sucre, montrer qu'avec la recette retenue, le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5 %.

   4 *points*

Vendredi 23 Septembre 2022

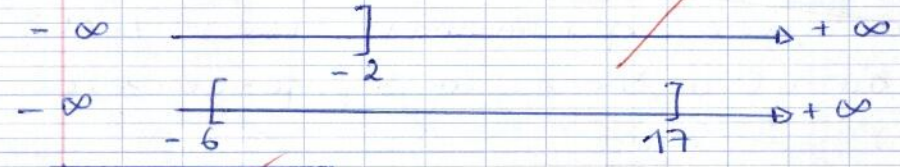
21900

Evaluation de Mathématiques

Exercice 3)

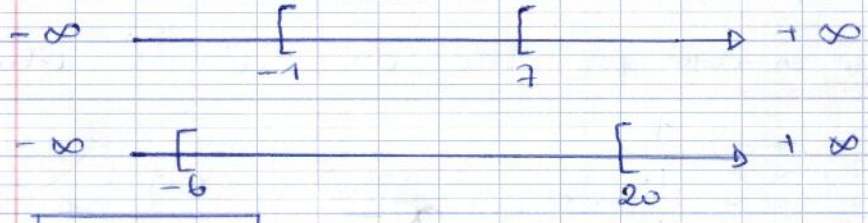
Couleurs.

3) (a) $I_1 =]-\infty ; -2[\cap [-6 ; 17]$



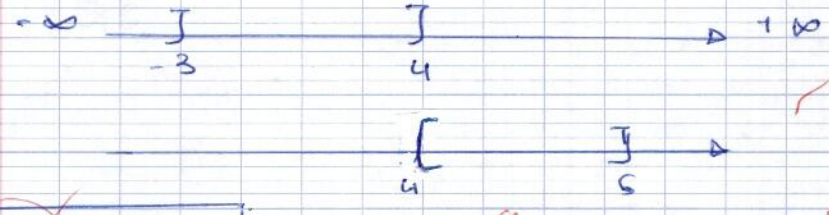
$\boxed{]-\infty ; 17]}$

(b) $I_2 = [-1 ; 7[\cup [-6 ; 20[$



$\boxed{[-6 ; 20[}$

(c) $I_3 =]-3 ; 4[\cup [4 ; 6]$



$\boxed{[-3 ; 6]}$ → Encadrez des phrases.

21900

exercice 4)

1) D'après les propositions, pour respecter son choix, il devra prendre la proposition 2 car: on sait que la préparation est composé de ~~$\frac{3}{4}$ de~~ fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre :

$\frac{1}{4} = 0,25 \times 100 = 25$ donc il peut prendre la proposition 2 donc 25 % ; qui est compris entre 20 % et 30 %.

Vous prétendez donc que $\frac{1}{4} = 25$. C'est osé.

• il aurait pu choisi la ~~p~~ proposition 3 car pour:

330 g → 1,5

20 % → x $x = \frac{330}{20} \times 1,5 = 24,75$

2) (a) ~~on sait que la proposition 2 contient $\frac{3}{4}$ de fruits $\frac{1}{4}$ de sucre~~

et je cherche pour 1kg on a donc le produit en croix

$\frac{3}{4} \rightarrow \frac{1}{4}$

$1 \rightarrow x$

$x = \frac{\frac{1}{4} \times 1}{\frac{3}{4}} = \frac{\frac{1}{4}}{\frac{3}{4}}$

~~$x = \frac{1}{4} \div \frac{3}{4} = \frac{1}{4} \times \frac{4}{3} = \boxed{\frac{4}{12} = 0,33}$~~

Calculatrice

Pas d'égalité ici.

(b)

21940

Exercice 3.

1. *Sans justifier entourez la bonne réponse.*

   Le plus petit ensemble auquel le nombre $\frac{12}{84}$ appartient est

   a) $\mathbb{D}$. b) $\mathbb{N}$.

   c) $\mathbb{Z}$. d) $\mathbb{Q}$.

   2 *points*

2. Compléter le tableau suivant sur cette feuille sans justifier.

   12 *points*

Inégalités	Intervalles	Représentations graphiques
$0 < x \leqslant 5$	$x \in]0;5]$	$-\infty$]0 5] $+\infty$
$-10 \leqslant x < -3$	$x \in [-10;-3[$	$-\infty$ [-10 -3[$+\infty$
$x > 17$	$x \in]-\infty;17[$	$-\infty$ [17 $+\infty$
$4 \leqslant x$	$x \in [4;+\infty[$	$-\infty$ [4 $+\infty$
$-2 \leqslant x \leqslant 1$	$x \in [-2;1]$	$-\infty$ [-2 1] $+\infty$
$-\sqrt{\pi} \leqslant x$	$x \in [-\sqrt{\pi};+\infty[$	$-\infty$ [$-\sqrt{\pi}$ $+\infty$

3. Simplifiez si possible l'expression des ensembles suivants (en justifiant bien sûr).

   (a) $I_1 =]-\infty;-2[\cap[-6;17]$.

   3 *points*

   (b) $I_2 = [-1;7[\cup[-6;20[$.

   3 *points*

   (c) $I_3 =]-3;4[\cup[4;6]$.

   3 *points*

Exercice 4. (Calculatrice autorisée)

Un micro-entrepreneur se lance dans la fabrication artisanale de confitures de fruits. On appelle **préparation** le mélange avant cuisson de fruits et de sucre ajouté. La masse des autres ingrédients pouvant intervenir dans la recette sera négligée.

1. Il souhaite choisir une recette dont la préparation a une proportion de sucre ajouté comprise entre 20 % et 30 % pour obtenir une consistance satisfaisante après cuisson.

   Préparation 1 : 240 g de sucre ajouté pour 1 kg de fruits.

   Préparation 2 : $\frac{3}{4}$ de fruits et $\frac{1}{4}$ de sucre ajouté.

   Préparation 3 : 330 g de sucre ajouté pour 1,5 kg de préparation.

   Parmi ces trois préparations, laquelle ou lesquelles peut-il choisir pour respecter son choix ? Justifier.

   10 *points*

2. Le micro-entrepreneur choisit la préparation 2.

   (a) Pour 1 kg de fruits quelle masse de sucre, arrondie au gramme, devra-t-il ajouter ?

   6 *points*

   (b) Pour connaître la proportion exacte de sucre avant cuisson, il faut tenir compte aussi du sucre naturellement présent dans les fruits. En considérant que les fruits utilisés contiennent naturellement 10 % de sucre, montrer qu'avec la recette retenue, le pourcentage de sucre dans la préparation est égal à 32,5 %.

   4 *points*

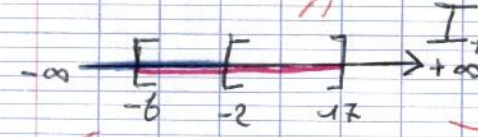
[redacted]

21940

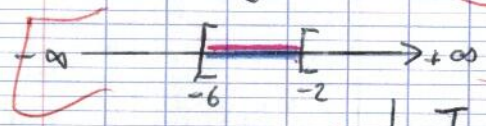
Math

Exercice 3. 3. Je simplifie si possible

a.



$I_1 =]-\infty;-2[\cap [-6;17]$
$= [-6;-2[$



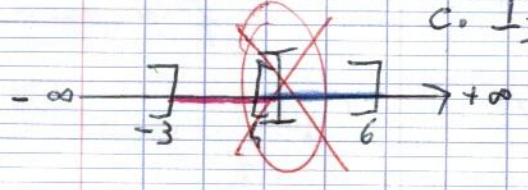
~~L'intervalle réduite est [-6;-2[~~

b. $I_2 = [-1;7[\cup [-6;20[$

$= \cancel{[-1;7[}\ [-6;20[$

L'intervalle ~~réduite~~ est [6;20[

c. $I_3 =]-3;4[\cup [4;6]$



$=]-3;4[\cup [4;6]$

~~Il n'y a pas de simplification possible puisqu'il y a un trou dans l'union des intervalles.~~

Exercice 4. 1. Parmi les trois préparations je vérifie si il y a entre 20% et 30% de sucre ajouté.

Préparation 1 $= \frac{240}{1000+240} \times 100$

Pas ponctuation.

$= \frac{240}{1240} \times 100$

$\boxed{\text{Préparation 1} \approx 19,35\ \%}$

Pour la préparation 1 il y a moins de 20% de sucre ajouté et ne peut être donc choisi

Passez à la ligne.

Préparation 2 ~~$= \frac{1}{4} \times 100$~~

= 25

= 0,25

Pour de chocolat ?

$= 0,25 \times 100$

$\boxed{\text{Préparation 2} = 25\%}$

Pour la préparation 2 il y a 25% de sucre ajouté se qui est compris entre 20% et 30% de sucre ajoutés et peut donc être choisi.

Préparation 3 ~~$= \frac{330}{1500+330} \times 100$~~

$= \frac{330}{1830} \times 100$

$\boxed{\text{Préparation 3} \approx 18,03\%}$

Pour la préparation 3 il y a moins de 20% de sucre ajouté et ne peut donc être choisi.

La préparation 2 est la seule à pouvoir être choisit pour respecter le souhait d'avoir une proportion de sucre ajouté ~~de~~ comprise entre 20% et 30%. Elle est de 25% pour la préparation 2.

2.a. Je cherche pour 1 kg de fruits combien de grammes de sucre il y aura avec la préparation 2.

fruits	~~3/4~~ 7,5	1 kg
sucre ajouté (g)	~~1/4~~ 2,5	x

÷3

?

ok

~~2/4~~ = 10

3/4 = 7,5

1/4 = 2,5

$x = 1000 \div 3$

$\approx 333,33$ g

Pour 1 kg de fruit il y aura une masse d'environ 333,33 grammes de sucre ajouté.

b. Je démontre que la proportion de sucre ~~doit~~ avant cuisson est de 32,5

?