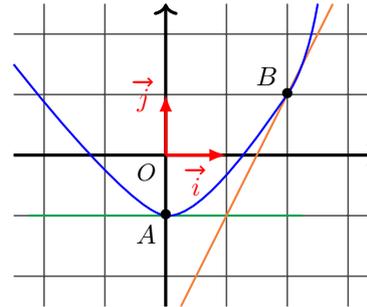


## Interrogation 29/10/2021. 10 minutes

*Feuille simple. Indiquez date et identifiant Wims. Seule la réponse doit être écrite sur la feuille. Pas de calculatrice mais un brouillon est recommandé.*

1. Simplifiez :  $R = \frac{(x^3)^3 \times x^{-7}}{x^2}$  où  $x$  est un nombre non nul.
2. Donnez le tableau de signe de la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f : x \mapsto -\sqrt{3}(x-1)(x-6)$ .
3. Donnez une équation cartésienne de la droite passant par  $A(2; -2)$  et de vecteur directeur  $\vec{u} \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix}$
4. Donnez la valeur exacte de  $\cos\left(\frac{\pi}{3}\right)$ .

5. On a dessiné ci-après la courbe représentative d'une fonction  $f$  et les tangentes à la courbe représentative de  $f$  aux points  $A$  et  $B$ .



Donnez :

- (a)  $f'(0)$ ,
- (b)  $f(1)$ ,
- (c)  $f'(2)$ .

1.  $R = x^{3 \times 3 - 7 - 2} = x^0 = 1.$

2.

$x$	$-\infty$	$1$	$6$	$+\infty$	
$f$	$-$	$0$	$+$	$0$	$-$

3.  $y + 2 = 0.$

4.  $\cos\left(\frac{\pi}{3}\right) = \frac{1}{2}.$

5. (a)  $f(0) = 0.$

(b)  $f(1) \approx -0,4.$

(c)  $f'(2) = 2.$