

EXERCICE 1 SUR UN AIR DE DEJA VU.

Soit f la fonction définie pour tout réel x de l'intervalle $[-4;3]$ par $f(x) = 3x^2 - 2x$

1. Déterminer les antécédents de 0 par la fonction f .
2. Compléter le tableau suivant à l'aide de la calculatrice :

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3
$f(x)$								

3. Pourquoi peut-on affirmer que la fonction n'est pas monotone sur $[-4 ; 3]$?
4. Calculer l'image de 0,6 par f . Le tableau de valeurs précédent permet-il de trouver le minimum de la fonction f sur $[-4 ; 3]$?
- 5a. Montrer que pour tout réel x de l'intervalle $[-4;3]$, $f(x) - f\left(\frac{1}{3}\right) = 3\left(x - \frac{1}{3}\right)^2$
- b. En déduire l'existence d'un extremum pour la fonction f .

EXERCICE 2

A. Connaissance du cours

1. Enoncer *la relation de Chasles*.

.....

2. Par quelle propriété définit-on l'égalité vectorielle $\overline{AB} = \overline{EF}$?

... $\overline{AB} = \overline{EF}$ si et seulement si

.....

3. Enoncer *la règle du parallélogramme*.

.....

B. Application du cours

1. A partir de la figure ci-contre citer un vecteur

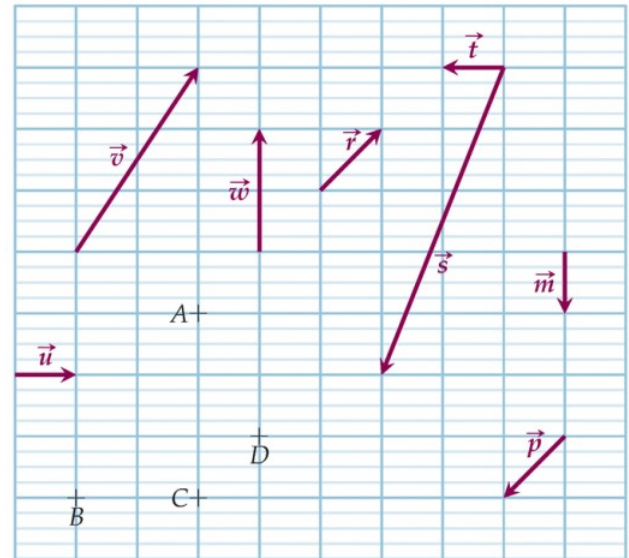
Réponse 1 :

Réponse 2 :

Réponse 3 :

Réponse 4 :

- 1) opposé à \vec{CD} ;
- 2) de même direction et de même sens que \vec{AC} ;
- 3) de même direction que \vec{BC} mais de sens contraire;
- 4) égal au vecteur \vec{BA} .



2. Ecrire le plus simplement possible les sommes suivantes :

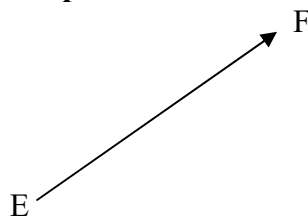
a. $\vec{BD} + \vec{DA} = \dots\dots\dots$

b. $\vec{BD} - \vec{BA} = \dots\dots\dots$

c. $\vec{BD} + \vec{DB} = \dots\dots\dots$

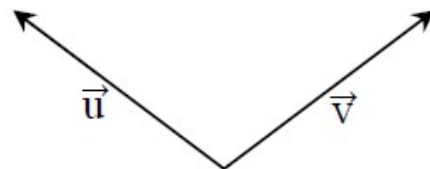
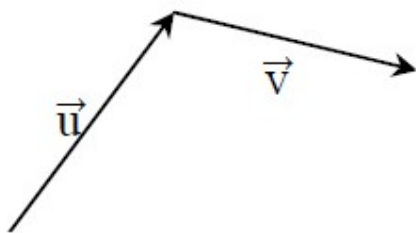
d. $\vec{BD} - \vec{BA} + \vec{DA} - \vec{DB} = \dots\dots\dots$

3. Construire **au compas** en laissant les traits de construction le représentant d'origine A du vecteur \vec{EF}



X A

4. Construire si besoin au compas le vecteur somme $\vec{u} + \vec{v}$ en faisant apparaître les traits de construction.



5. Construire le vecteur différence $\vec{u} - \vec{v}$ en faisant apparaître les traits de construction au compas.

