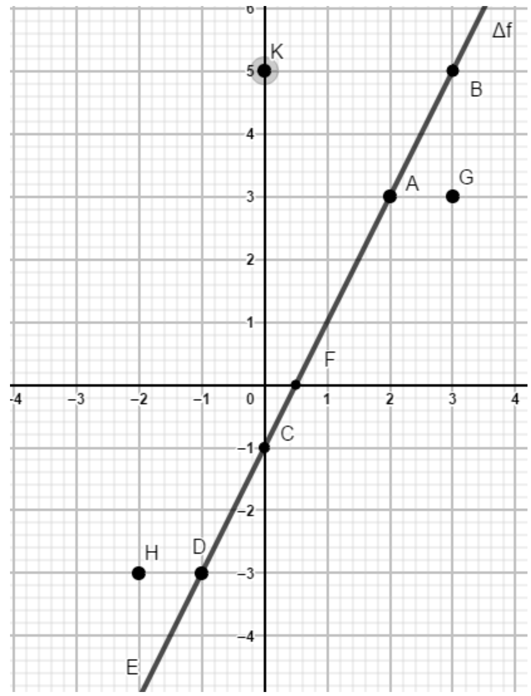
L Efarabimanouba	*devoir de contrôle 4*	*1^er année secondaire*
Mounir chaabane	*45 minutes*	*févier 2020*

Exercice n°1

Soit f la fonction définie sur IR par f(x) Ci-contre, on donne ,Δ_f la représentative graphique de f.

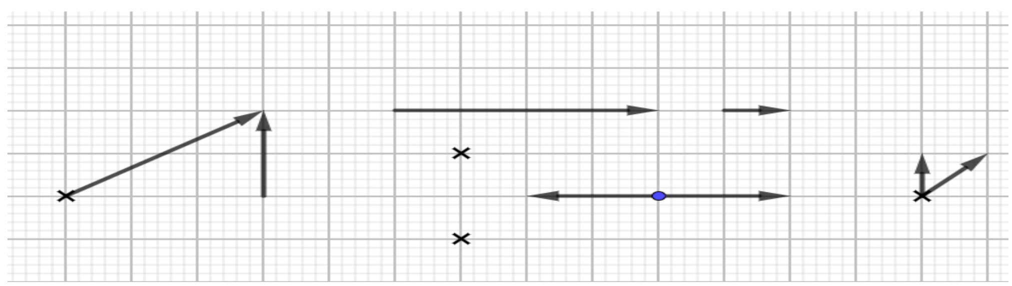


1. **Déterminer graphiquement :**
   - a- **Nature de la fonction f(x)**
   - b- **Sens de variation de f(x) =ax+b et signe de a**
   - c- **l'image de 3 par f**
   - d- **les éventuels antécédents de −3 par f**
   - e- **les solutions de l'équation f(x) = 3**
   - f- **déterminer b et a puis déduire f(x)**
2. **calculer les coordonnées de F et C tel que $\{F\}=\Delta_f\cap(OI)$ et $\{C\}=\Delta_f\cap(OJ)$**
3. **dresser tableau de signe de f(x)**
4. **soit g(x) la fonction définie sur IR et ,Δ_g la représentative graphique de g(x) est une droite qui passe par K(0,5) et A(2,3)**
   - a- **Déterminerg(0) et g(2)**
   - b- **Déterminer par calcule g(x)**
   - c- **Construire Δ_g puis Résoudre graphiquement**

     *** f(x) =g(x) ; * f(x) $\geq$g(x)**

Exercice n°2

construire la somme de deux vecteurs en points marqués par (X)



Exercice n°3

Voici ci-dessous un hexagone régulier ABCDEF de centre 0. En utilisant les propriétés de cet hexagone et en utilisant uniquement les points de la figure, exprimer sans justification les vecteurs suivants à l'aide d'un seul vecteur

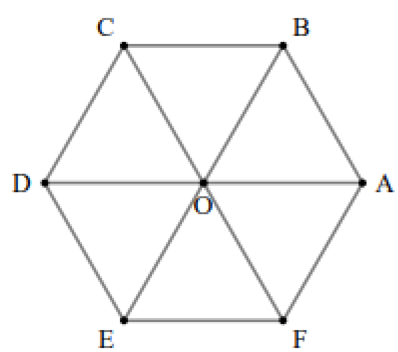
1) $\overrightarrow{OB} + \overrightarrow{FE} =$

2) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} =$

3) $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{BC} =$

4) $\overrightarrow{EO} + \overrightarrow{BA} + \overrightarrow{FA} =$

5) $\overrightarrow{DB} - \overrightarrow{EF} =$



Exercice n°4

À l'aide de la relation de Chasles, simplifier les expressions suivantes :

1) $\vec{u} = \overrightarrow{AB} - \overrightarrow{CD} - (\overrightarrow{AC} - \overrightarrow{BA})$

2) $\vec{v} = \overrightarrow{AD} +$ B... BD