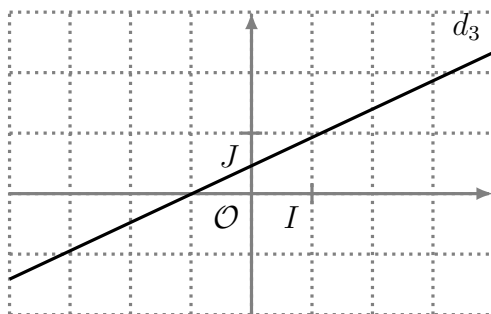


Nom : .....

Exercice 1 (Équations de droites — 10 points).



1. Soit  $d_1$  la droite passant par les points de coordonnées respectives  $(-3; 2)$  et  $(-3; -1)$ .
  - (a) Tracer la droite  $d_1$ .
  - (b) Déterminer l'équation de  $d_1$ .
  - (c) Le point  $A(-4; 17)$  appartient-il à la droite  $d_1$ ? Justifier.
2. Soit  $d_2$  la droite passant par les points de coordonnées respectives  $(-10; 31)$  et  $(16; 47)$ .
  - (a) Déterminer l'équation de  $d_2$ .
  - (b) Tracer la droite  $d_2$ .
  - (c) Le point  $B(7; 22)$  appartient-il à la droite  $d_2$ ? Justifier.
3. Déterminer graphiquement l'équation de  $d_3$ .
4. Donner l'équation d'une droite parallèle à l'axe des abscisses.

**Exercice 2** (Évènements — 5 points). On dispose de deux dés pipés à six faces, l'un rouge, et l'autre bleu. On lance les deux dés et on s'intéresse aux nombres obtenus. On considère les deux évènements suivants.

- $A$  : « La somme des deux nombres fait 10. »
- $B$  : « Le nombre obtenu avec le dé bleu est strictement supérieur à celui obtenu avec le dé rouge. »

On a lancé les deux dés un grand nombre de fois, et on a estimé les probabilités suivantes.

- $P(A) = \frac{11}{50}$
- $P(B) = \frac{19}{50}$
- $P(A \cap B) = \frac{1}{50}$

1. Décrire par une phrase en français les évènements  $A \cap B$  et  $\bar{B}$ .
2. Calculer  $P(A \cup B)$ .
3. Calculer  $P(\bar{B})$ .

**Exercice 3** (Urne — 5 points). Une urne contient quatre boules numérotées de 1, 2, 2 et 3. On pioche successivement, avec remise, deux boules dans l'urne.

1. Représenter l'expérience par un arbre.
2. Calculer la probabilité des évènements suivants.

$A$  : « La somme des deux boules fait 4. »

$B$  : « La première boule tirée porte le numéro 3. »