



EXAMEN JUIN -25 -06-2019
PARTIE SANS CALCULATRICE
S 6 FR - MATHÉMATIQUES 3 PÉRIODES
PROFESSEURS : B. DUROYON et R. SOUISSI

NOM :

Prénom :

/60	Commentaire éventuel	Signature
------------	----------------------	-----------

Consignes

- Ecrire les réponses sur le sujet.
- Toutes les questions sont obligatoires.
- Lisez attentivement les consignes et répondez de façon appropriée à la question posée.
- Rédigez-vos calculs et raisonnements de manière claire et lisible.
- Toute tentative de tricherie ou toute tricherie annule votre examen.

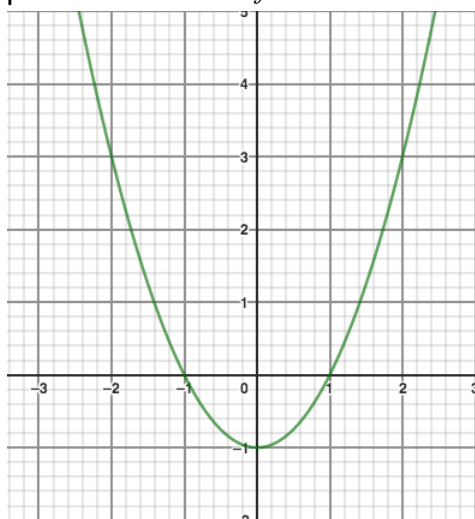
BON TRAVAIL !

Question 1 (3 points)

On considère la fonction : $f(x) = x^3 - x^2 + 2x - 3$, Combien vaut $f'(-1)$?

Question 2 (6 points)

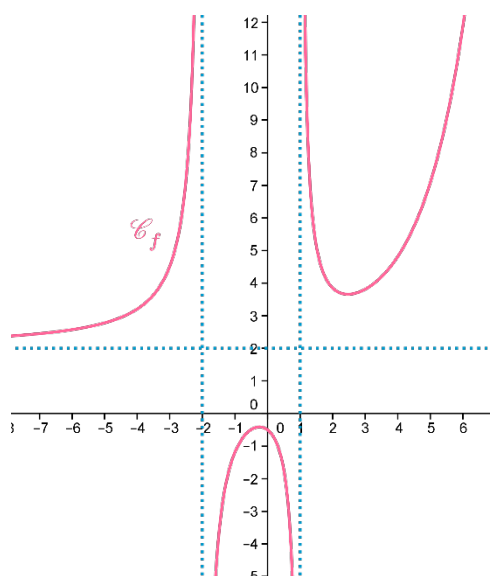
Soit le graphe de la **dérivée** f' d'une fonction f .



1. Faire un tableau de variation de la fonction f .
2. Sur quel(s) intervalle(s) la fonction f est-elle décroissante ?
3. Donner le(s) extrémum(s) et leur nature.

Question 3 (9 points) Soit le graphique d'une fonction f .

1. Calculer les limites suivantes.
2. En déduire les équations des asymptotes de f .



$$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) =$$

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) =$$

$$\lim_{x \rightarrow -2^-} f(x) =$$

$$\lim_{x \rightarrow -2^+} f(x) =$$

$$\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) =$$

$$\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) =$$

Question 4 (4 points)

Une loi de probabilité est définie par le tableau suivant :

Résultat	-1	0	2
Probabilité	1/4	1/4	a

1. Que vaut a ?
2. Quelle est l'espérance de cette loi de probabilités?

Question 5 (3 points)

Avec une pièce de monnaie équilibrée, quelle est la probabilité d'obtenir au moins une fois « PILE » en deux lancers ?

Question 6 (5 points)

1. Compléter l'arbre
2. Calculer $P(B)$
3. Calculer $P_B(A)$

