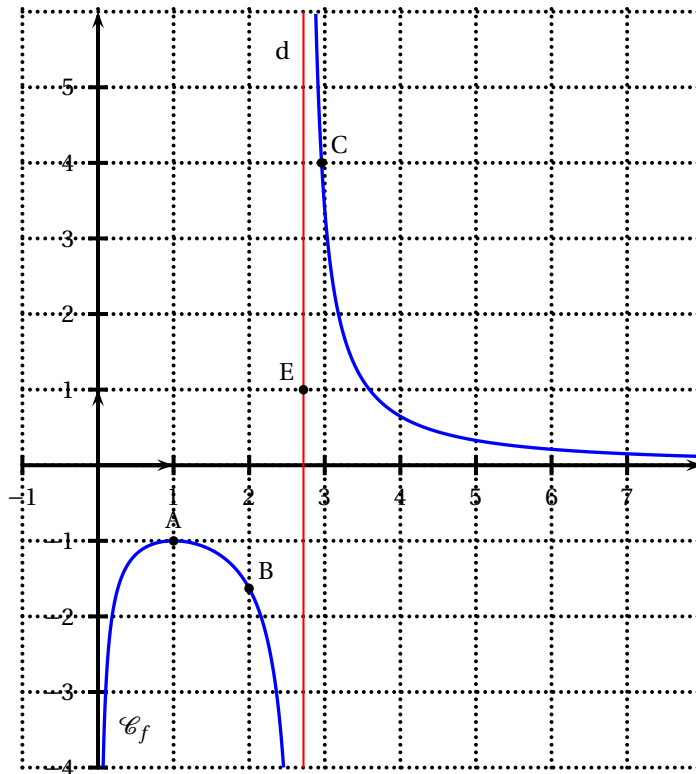


Pour chaque question, une seule réponse est exacte. Aucune justification n'est demandée. Reporter sur votre copie le numéro de la question suivi de la réponse choisie.

Une bonne réponse rapporte 1 point, une mauvaise réponse enlève 0,5 point. L'absence de réponse ne rapporte ni n'enlève aucun point. Si le total des points de l'exercice est négatif, la note attribuée à l'exercice est ramenée à 0.



On considère la fonction  $f$  définie sur  $]0; e[ \cup ]e; +\infty[$  et représentée par la courbe  $\mathcal{C}_f$  ci-dessus. La fonction  $f$  est dérivable sur chacun des intervalles de son ensemble de définition.

Les points  $A(1; -1)$  et  $B\left(2; \frac{1}{2\ln 2 - 2}\right)$  appartiennent à  $\mathcal{C}_f$ .

On désigne par C le point de  $\mathcal{C}_f$  d'ordonnée 4.

La courbe admet pour asymptotes les axes du repère ainsi que la droite d parallèle à l'axe des ordonnées passant par le point  $E(e; 1)$ .

**Pour chacune des questions ci-dessous une seule réponse est exacte; indiquer sur votre copie le numéro de la question et recopier la bonne affirmation sans justifier votre choix.**

- |   |  |  |
|---|--|--|
| 1. $f(-1) = 1$  | $f(x) = 0$ possède une solution sur $]0; e[ \cup ]e; 6[$ | $f(1) = -1$                                  |
| 2. Une équation d'une des asymptotes de $\mathcal{C}_f$ est : | $y = e$  | $x = e$                                      |
| 3. $f'(4) < 0$  | $f'(4) = 0,7$  | $y = -1$<br>$f'(4) = 2,9$                    |
| 4. $\int_5^6 f(x) dx < \int_4^5 f(x) dx$                      | $\int_5^6 f(x) dx > \frac{1}{2}$                         | La valeur moyenne de $f$ sur $[4; 5]$ est 2. |