

**EXERCICE 2** (3 points)

Cet exercice est un QCM (Questionnaire à Choix Multiples). Chaque question admet une seule réponse exacte : a, b ou c.

Pour chacune des questions, indiquer sur la copie le numéro de la question et recopier la réponse choisie.

*Barème : une bonne réponse rapporte 1 point. Une mauvaise réponse enlève 0,25 point. L'absence de réponse ne rapporte et n'enlève aucun point. Si le total des points est négatif, la note globale attribuée à l'exercice est ramenée à 0.*

Soit  $f$  la fonction définie pour tout réel  $x$  appartenant à  $\left] -\frac{1}{2}; 5 \right[$  par  $f(x) = -x + 2 + \ln(x+1)$  et soit  $C$  sa courbe représentative dans le plan muni d'un repère orthonormal.

1.  $C$  admet une tangente horizontale au point :

a.  $A\left(\frac{1}{2}; \frac{3}{2} + \ln 2\right)$                       b.  $B(0; 2)$                       c.  $C\left(\frac{1}{2}; \frac{1}{2} + \ln 2\right)$

2. La limite de  $f$  en  $-\frac{1}{2}$  est égale à :

a.  $\frac{5}{2}$                       b.  $-\infty$                       c.  $+\infty$

3. Le nombre de solutions de l'équation  $f(x) = 0$  dans l'intervalle  $\left] -\frac{1}{2}; 5 \right[$  est égal à :

a. 0                      b. 1                      c. 2