|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Première Spé** | **Évaluation de mathématiques n°2****Le second degré (1 h)** | **26 septembre 2023** |

**Calculatrice interdite**

1. Compléter le tableau suivant



1. Déterminer la forme canonique des fonctions suivantes



Ou aussi :



1.
2. Cocher la (ou les) réponse(s) exacte(s).

*Toute mauvaise réponse est sanctionnée de* $-0,5$ *point.*



1. Déterminer le tableau de variations des fonctions suivantes



1. On considère la fonction $f$, polynôme de degré 2, définie sur $R$ et représentée graphiquement ci-contre.

Déterminer l'expression de $f(x)$ en fonction de $x$ sous forme développée.



1. Sans utiliser $α$ et $β$, mettre le trinôme suivant sous forme canonique.

$$f\left(x\right)=-3x^{2}-4x+2$$

$$f\left(x\right)=-3\left(x^{2}+\frac{4}{3}x-\frac{2}{3}\right)=-3\left(\left(x+\frac{2}{3}\right)^{2}-\left(\frac{2}{3}\right)^{2}-\frac{2}{3}\right)=-3\left(\left(x+\frac{2}{3}\right)^{2}-\frac{4}{9}-\frac{6}{9}\right)$$

$$=-3\left(\left(x+\frac{2}{3}\right)^{2}-\frac{10}{9}\right)=-3\left(x+\frac{2}{3}\right)^{2}+\frac{10}{3}$$

En déduire le tableau de variations de $f$

