|  |  |
| --- | --- |
| logo_b | **EXAMEN – 1er semestre** **S7FR – Mathématiques 3 p****DATE : 27 janvier 2020 – Heure : 13h30-14h30****epreuve SANS calculatrice****Professeurs : B. DUROYON et R. SOUISSI** |

|  |
| --- |
| **NOM : Prénom :** |
| **NOTE : /40** |

* Durée de l’examen : 60 minutes.
* ***La calculatrice n’est pas autorisée.***
* Le sujet comporte 3 pages y compris la page de garde.
* Le total des points attribués est égal à 40.
* Toutes les questions sont obligatoires.
* Lors de la correction, il sera tenu compte du soin et de la qualité de la rédaction.

Restez calme et concentré.

Bon travail et bonne réussite.

**Question 1 : (5 points)**

Donner les variations de f si le graphe ci-dessous représente sa dérivée f’

‘

**Question 2 : (5 points)**

Trouver la primitive F de la fonction f définie par

telle que F(-1)=2.

**Question 3 : (5 points)**

Tracer le graphe de la fonction. et déterminer l’équation de la tangente au graphe de f au point d ‘abscisse x = -2.

**Question 4 : (5 points)**

Résoudre l’équation suivante :

**Question 5** **: (5 points)**

Calculer la valeur exacte de l’intégrale suivante :

**Question 6** **: (5 points)**

Dans une loterie, 10% des billets sont gagnants.

Quelqu'un achète 3 billets.

Calculez la probabilité qu’au moins deux soient gagnants.

**Question 7  : (5 points)**

Pendant le concours de snowboard, Julie a 0,6 chance de gagner le ¨half-pipe¨ et 80% de chances de gagner le ¨Boardercross¨.

Gagner les deux compétitions sont des événements indépendants.

Quelle est la probabilité que Julie gagne une et une seule de ces deux compétitions?

**Question 8 : (5 points)**

Les chiffres suivants montrent les points marqués par Mila Azuki lors des 9 derniers matchs de volleyball:

6 8 8 10 10 10 12 14 16

Calculez la valeur médiane et l'écart interquartile de cette série, puis

dessinez la boîte à moustaches.