

Résultats du relevé des acquis Baccalauréat session 2019 Série STMG

Validée
 Non validée
 Absence de réponse

• **Exercice 1 Question 1**

L'office de tourisme d'une ville souhaite fidéliser ses touristes. Pour cela, il organise une loterie dont les lots sont de plusieurs types : porte-clefs aux couleurs de la ville, tee-shirt de l'office du tourisme, stylo, panier de produits locaux, bon de réduction de 150 € sur un prochain séjour en ville.

Cette loterie se pratique sur une borne tactile et se déroule en deux étapes.

À chaque étape il s'agit de choisir une case parmi les dix qui s'affichent sur l'écran de la borne.

Première étape :

Le touriste a sept chances sur dix de gagner un porte-clefs aux couleurs de la ville et trois chances sur dix de gagner un tee-shirt de l'office du tourisme.

Seconde étape :

- Si le touriste a gagné un porte-clefs, il a huit chances sur dix de gagner un stylo aux couleurs de la ville et deux chances sur dix de gagner un panier de produits locaux;
- si le touriste a gagné un tee-shirt de l'office du tourisme, il a neuf chances sur dix de gagner un panier de produits locaux et une chance sur dix de gagner un bon de réduction de 150 € sur un prochain séjour en ville.

On définit les événements suivants :

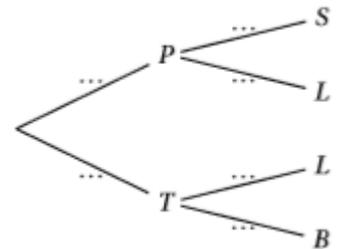
P : « le premier lot est un porte-clefs » et T : « le premier lot est un tee-shirt »;

S : « le second lot est un stylo »;

L : « le second lot est un panier de produit locaux »;

B : « le second lot est un bon de réduction de 150 euros sur un prochain séjour en ville ».

1. Compléter l'arbre pondéré donné en annexe, à rendre avec la copie.



Compétence « Chercher » : Organiser et traiter l'information utile.

La démarche est correcte si les trois informations données dans l'énoncé sont correctement reportées dans l'arbre pondéré.



France



Académie de Grenoble

• **Exercice 2 Question 2**

On s'intéresse au recyclage des emballages ménagers en plastique issus de la collecte sélective (EMPCS). Le tableau ci-dessous donne l'évolution de la masse d'EMPCS recyclés entre 2011 et 2016. Cette masse est exprimée en millier de tonnes et arrondie au millier de tonnes.

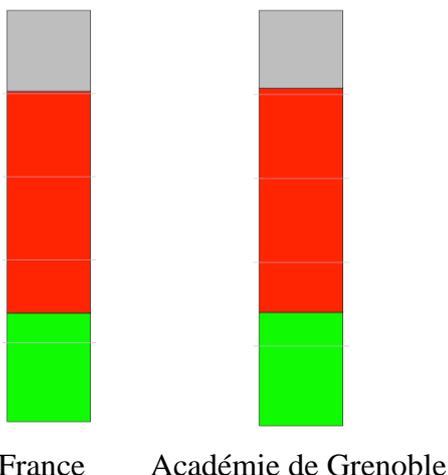
Année	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Masse d'EMPCS recyclés	229	243	250	256	266	282

Source : <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr>, consulté le 21/01/2019

1. Justifier que le taux d'évolution global de la masse d'EMPCS recyclés entre 2011 et 2016, exprimé en pourcentage et arrondi à l'unité, est de 23 %.
2. En déduire le taux d'évolution annuel moyen de la masse d'EMPCS recyclés entre 2011 et 2016.

Compétence « Calculer » : Calculer un taux d'évolution annuel moyen.

On attend soit la réponse correcte soit la formule correcte du taux.

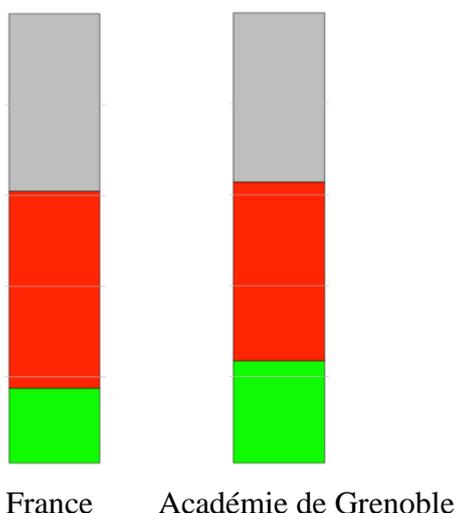


• **Exercice 2 Question 6**

6. On souhaite calculer le rang de l'année à partir de laquelle la masse d'EMPCS recyclés aura doublé par rapport à l'année 2016. Compléter l'algorithme donné en annexe, à rendre avec la copie, afin qu'après exécution, la variable N contienne la valeur recherchée.

Compétence « Raisonner » : Compléter un algorithme.

La démarche est considérée correcte dès que le candidat traduit l'idée d'un franchissement de seuil à partir du double de la masse d'EMPCS recyclés en 2016.



```

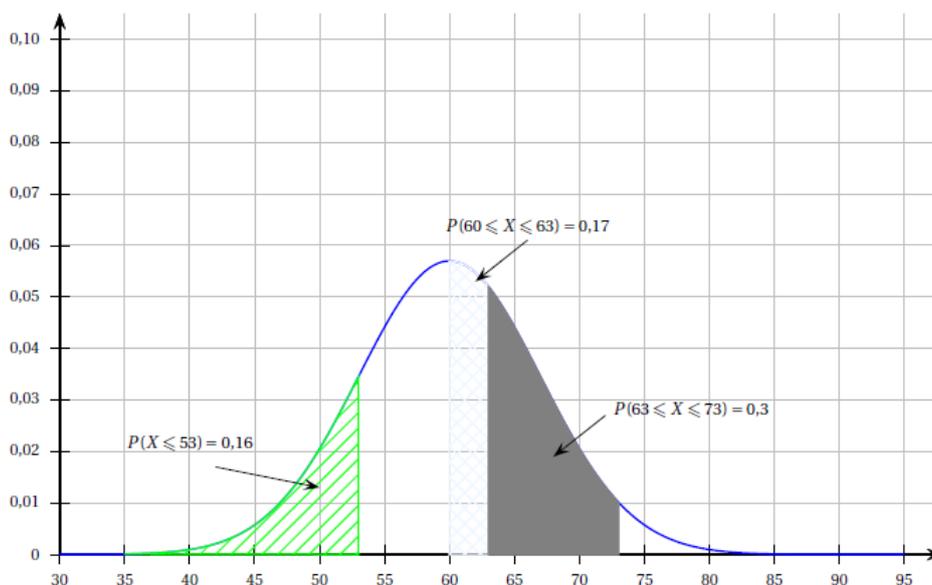
N ← 0
U ← 282
Tant que U .....
    N ← N + 1
    U ← .....
Fin Tant que
    
```

• **Exercice 3 Question 2**

Les œufs de poule sont classés en quatre catégories :

- « Petit », si la masse est inférieure à 53 g;
- « Moyen », si la masse est comprise entre 53 g et 63 g;
- « Gros », si la masse est comprise entre 63 g et 73 g;
- « Très gros », si la masse est supérieure à 73 g.

On admet que la masse d'un œuf de poule peut-être modélisée par une variable aléatoire X suivant une loi normale d'espérance 60 g. On donne ci-dessous la courbe de densité associée à cette loi, sur laquelle on a indiqué les probabilités $P(X \leq 53) = 0,16$, $P(60 \leq X \leq 63) = 0,17$ et $P(63 \leq X \leq 73) = 0,3$.



2. Justifier que la probabilité $P(53 \leq X \leq 60)$ est égale à 0,34.

Compétence Représenter : Interpréter une représentation graphique en termes de probabilités.

On attend la réponse correcte.

