

# Résultats du relevé des acquis Baccalauréat session 2018 Série ES - L



• **Exercice 1 Question A1d**

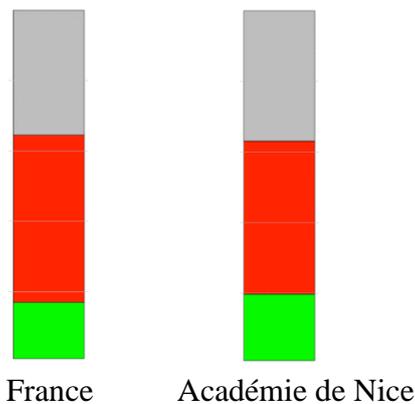
Le temps passé par un client, en minute, dans un supermarché peut être modélisé par une variable aléatoire  $X$  suivant la loi normale d'espérance  $\mu = 45$  et d'écart-type  $\sigma = 12$ .

Pour tout événement  $E$ , on note  $p(E)$  sa probabilité.

1. Déterminer, en justifiant :

d.  $p(21 \leq X \leq 45)$

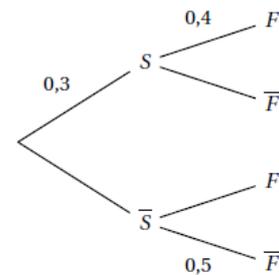
**Estimer une probabilité en justifiant la démarche**  
**On teste les compétences « chercher » et « raisonner ».**  
 La démarche est correcte si le candidat justifie par des considérations graphiques et de symétrie.



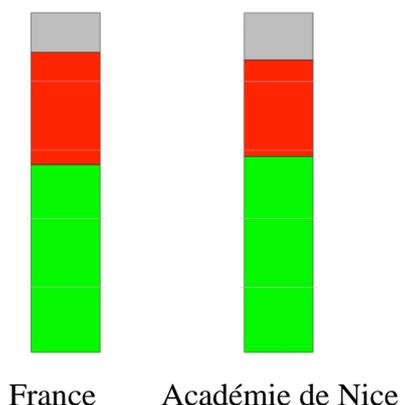
• **Exercice 2 Question A1**

La situation est représentée par l'arbre pondéré ci-contre.

1. La probabilité  $p_{\bar{F}}(S)$  est la probabilité que l'élève soit :
- inscrit dans un club de sport sachant que c'est un garçon ;
  - un garçon inscrit dans un club de sport ;
  - inscrit dans un club de sport ou un garçon ;
  - un garçon sachant qu'il est inscrit dans un club de sport.



**Traduire le langage mathématique en langage naturel.**  
**On teste la compétence « communiquer ».**



- **Non spé : Exercice 3 Question 2a**

b. Montrer que, pour tout  $n \in \mathbb{N}$ ,  $u_{n+1} = 1,06u_n - 15$ .

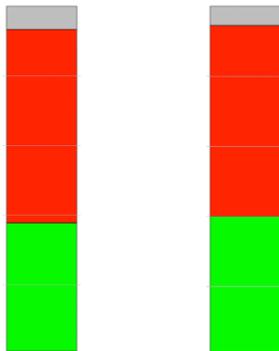
2. On pose, pour tout  $n \in \mathbb{N}$ ,  $v_n = u_n - 250$ .

a. Montrer que la suite  $(v_n)$  est géométrique de raison 1,06.

Préciser son terme initial.

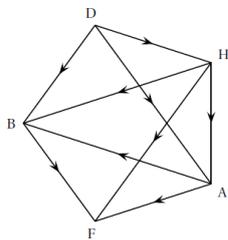
**Démontrer qu'une suite est géométrique.**

**On teste les compétences « raisonner » et « calculer ». La démarche est correcte si le candidat établit une relation de récurrence correcte.**



France      Académie de Nice

- **Spé : Exercice 3 Question A2a**

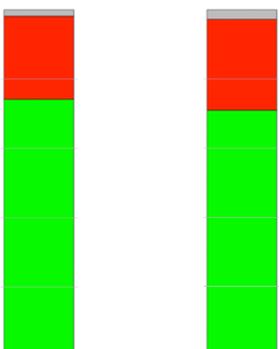


2. On note  $M$  la matrice d'adjacence de ce graphe où les sommets sont rangés dans l'ordre alphabétique.

a. Déterminer  $M$ .

**Déterminer une matrice d'adjacence.**

**On teste la compétence « représenter ». La démarche est correcte si la matrice est en cohérence avec l'ordre des sommets choisi par le candidat.**



France      Académie de Nice

- **Exercice 4 Question 1**

On désigne par  $f$  la fonction définie sur l'intervalle  $[-2 ; 4]$  par

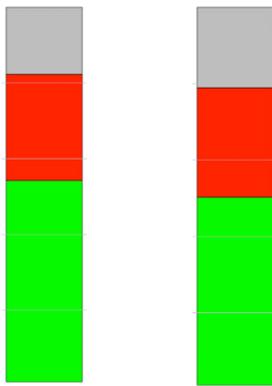
$$f(x) = (2x + 1)e^{-2x} + 3.$$

1. On note  $f'$  la fonction dérivée de  $f$ . Montrer que, pour tout  $x \in [-2 ; 4]$ ,

$$f'(x) = -4xe^{-2x}.$$

**Calculer une dérivée.**

**On teste la compétence « calculer ». La démarche est correcte si des calculs corrects intermédiaires figurent.**



France      Académie de Nice