

On considère L une liste de nombres constituée de termes consécutifs d'une suite arithmétique de premier terme 7 et de raison 3, le dernier nombre de la liste est 2023 soit :

$$L = [7, 10, \dots, 2023].$$

Question 1 : Le nombre de termes de cette liste est :

Réponse A 2023	Réponse B 673	Réponse C 672	Réponse D 2016
-------------------	------------------	------------------	-------------------

Question 2 : On choisit au hasard un nombre dans cette liste. La probabilité de tirer un nombre pair est :

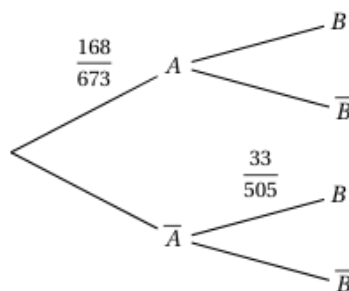
Réponse A $\frac{1}{2}$	Réponse B $\frac{34}{673}$	Réponse C $\frac{336}{673}$	Réponse D $\frac{337}{673}$
----------------------------	-------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

On rappelle qu'on choisit au hasard un nombre dans cette liste.

On s'intéresse aux évènements suivants :

- Évènement A : « obtenir un multiple de 4 »
- Évènement B : « obtenir un nombre dont le chiffre des unités est 6 »

Pour répondre aux questions suivantes on pourra utiliser l'arbre pondéré ci-dessous et on donne $p(A \cap B) = \frac{34}{673}$.



Question 3 :

La probabilité d'obtenir un multiple de 4 ayant 6 comme chiffre des unités est :

Réponse A $\frac{168}{673} \times \frac{34}{673}$	Réponse B $\frac{34}{673}$	Réponse C $\frac{17}{84}$	Réponse D $\frac{168}{34}$
--	-------------------------------	------------------------------	-------------------------------

Question 4 : $P_B(A)$ est égale à :

Réponse A $\frac{36}{168}$	Réponse B $\frac{1}{2}$	Réponse C $\frac{33}{168}$	Réponse D $\frac{34}{67}$
-------------------------------	----------------------------	-------------------------------	------------------------------

Question 5 : On choisit, au hasard, successivement, 10 éléments de cette liste.

Un élément peut être choisi plusieurs fois. La probabilité qu'aucun de ces 10 nombres ne soit un multiple de 4 est :

Réponse A $\left(\frac{505}{673}\right)^{10}$	Réponse B $1 - \left(\frac{505}{673}\right)^{10}$	Réponse C $\left(\frac{168}{673}\right)^{10}$	Réponse D $1 - \left(\frac{168}{673}\right)^{10}$
--	--	--	--