

Question 5 ♣ Soit *une suite arithmétique* dont on connaît quelques termes : $u_0 = 1$, $u_2 = 7$, $u_3 = 10$. Quelle est la raison de cette suite arithmétique ?

Réponse 5 La suite est arithmétique (énoncé). On peut calculer la raison r par la différence de n'importe quels termes consécutifs ; en particulier, $r = u_3 - u_2 = 10 - 7$. r=3.

$r = u_{n+1} - u_n ?$ (0.5) — conclusion (0.5) — All(afpj) (1) —
 ①* ①
 1

Question 6 ♣ Soit u_n la suite arithmétique de premier terme u_0 et de raison r . Quel est le terme général de cette suite arithmétique ?

Réponse 6 Le cours nous donne : $\forall n \in \mathbb{N} u_n = u_0 + n \times r$.

conclusion (1) —
 ①* ①
 1

Question 7 ♣ Donner un exemple de suite arithmétique de raison 4. Y en a-t-il d'autres ?

Réponse 7 Pour produire une suite de raison $r = 4$, il suffit de veiller à ce que la différence entre deux termes soit égale à 4. Une suite répondant au cahier des charges : $\forall n \in \mathbb{N} u_n = 4 \times n$ (on reconnaît le terme général d'une suite arithmétique de raison 4 et de premier terme 0). Il y a une infinité de suites répondant au cahier des charges, il suffit de changer le premier terme u_0 pour avoir des suites arithmétiques de raison 4 distinctes.

suite OK (0.5) — non unicité (0.5) — All(afpj) (1) —
 ①* ①
 1

3 Des livres à proximité !

Question 8 ♣ Donner les trois premiers termes de la suite (B_n) .

Réponse 8 Les trois premiers termes sont $B_0 = 12500$, $B_1 = B_0 + 400 = 12500 + 400 = 12900$, $B_2 = B_1 + 400 = 12900 + 400 = 13300$.

$u_n + 1 = u_n + r$ (0.25) — 3 termes (0.25) — Résultat (0.5) — All(afpj) (1) —
 ①* ①
 1

Question 9 ♣ Exprimer B_{n+1} en fonction de B_n .

Réponse 9 Pour trouver le budget de l'année suivante, on ajoute 400 € au budget de l'année précédente : $B_{n+1} = B_n + 400$.

Formule OK (1) —
 ①* ①
 1



Question 13 ♣

1. Cette équation n'admet aucune solution
2. Cette équation admet une unique solution
3. On ne peut répondre à cette question

Réponse 13

1. FAUX
2. VRAI
3. FAUX

En effet, sur $[-12; -6]$, $f(x) \geq 3$, et sur $[3; 6]$ $f(x) \leq -2$. Sur $[-6; 3]$, $f(x)$ prend toutes les valeurs comprises entre -4 et 8 , donc prend aussi la valeur 0 . Il n'y a donc qu'une seule solution à l'équation $f(x) = 0$.

* <input type="checkbox"/>	Q1 (0.5)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Q2 (0.5)	<input type="checkbox"/>	Q3 (0.5)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Justification (1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
® All(afpj)	(2.5)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
2.5																						

Question 14 ♣

1. $f(-1) > f(1)$
2. $f(-1) < f(1)$
3. On ne peut répondre à cette question

Réponse 14

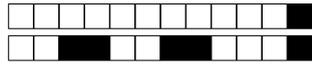
1. VRAI
2. FAUX
3. FAUX

On va utiliser les variations de f sur l'intervalle $[-6; 3]$:

- -1 et 1 sont dans $[-6; 3]$,
- f est décroissante sur $[-6; 3]$,
- $-1 < 1$.

D'où, $f(-1) > f(1)$ (on inverse le sens de l'inégalité quand une fonction est décroissante sur un intervalle).

* <input type="checkbox"/>	Q1 (0.5)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Q2 (0.5)	<input type="checkbox"/>	Q3 (0.5)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Justification (1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
® All(afpj)	(2.5)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
2.5																						



5 Critères globaux d'appréciation de la copie

Question 15 ♣ La copie sera aussi évaluée sur la réalisation de vérifications des calculs, sur la qualité de la rédaction, sur le soin matériel porté à la copie.

Réponse 15

®*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	®				
	Arrondi (0.5)				Réalisation de vérifications (1)				Qualité rédaction (1)				Soin (-1)							
0																				

20.5