

2°) **Vrai ou faux ?** Cocher les réponses choisies.

Pour tout entier naturel n non nul, on a : $\frac{1}{u_n} = 1 + \frac{1}{n}$.	<input type="checkbox"/>	V	<input type="checkbox"/>	F
Pour tout entier naturel n , on a : $u_n - 1 = \frac{1}{n+1}$.	<input type="checkbox"/>	V	<input type="checkbox"/>	F
Pour tout entier naturel n , on a : $u_n < 1$.	<input type="checkbox"/>	V	<input type="checkbox"/>	F

IV. (1 point) Une association caritative a constaté que, chaque année, 20 % des donateurs de l'année précédente ne renouvelaient pas leur don mais que, chaque année, 300 nouveaux donateurs effectuaient un don. On étudie l'évolution du nombre de donateurs au fil des années.

Lors de la première année de l'étude, l'association comptait 1 000 donateurs.

Pour un entier naturel n non nul, on note u_n le nombre de donateurs lors de la n -ième année.

On a ainsi $u_1 = 1000$.

Parmi les égalités ci-dessous, choisir celle qui est vérifiée pour tout entier naturel n non nul.

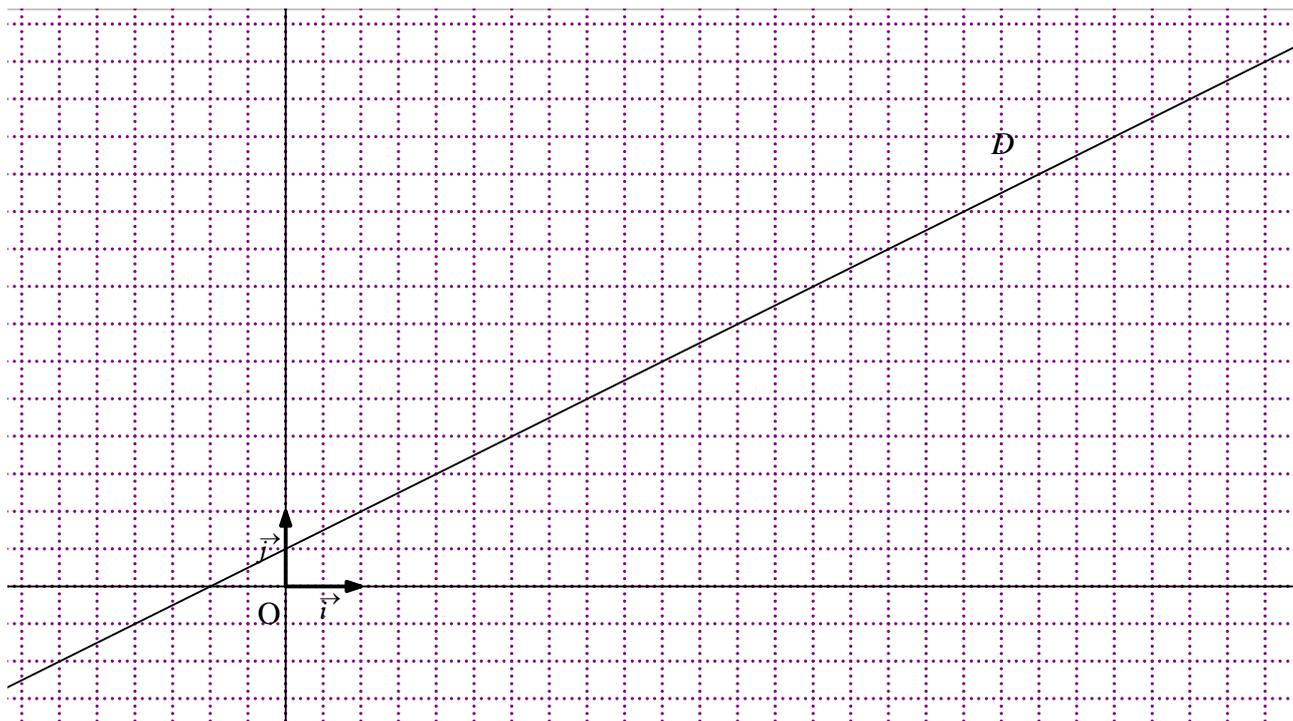
Entourer l'égalité choisie sans justifier.

$u_{n+1} = 1,2u_n + 300$	$u_{n+1} = 0,2u_n + 300$	$u_{n+1} = 0,8u_n + 300$
--------------------------	--------------------------	--------------------------

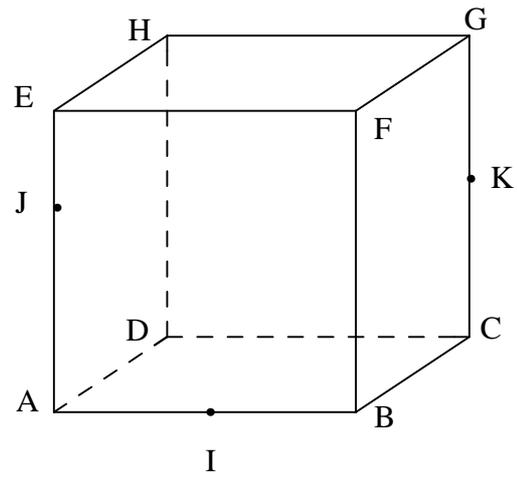
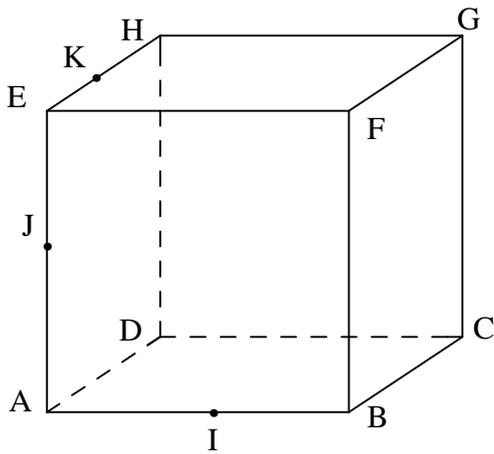
V. (3 points) On considère la suite (u_n) définie par son premier terme $u_0 = 13$ et la relation de récurrence

$$u_{n+1} = \frac{u_n + 1}{2}.$$

Sur le graphique ci-dessous, utiliser la droite D pour faire apparaître les cinq premiers termes de la suite (u_n) sur l'axe des abscisses sans calcul selon le procédé usuel. Laisser les constructions apparentes.



VI. (4 points) Dans chaque cas, construire la section du cube ABCDEFGH par le plan (IJK).
Le tracé doit être effectué précisément au crayon. Laisser les constructions apparentes en traits fins.

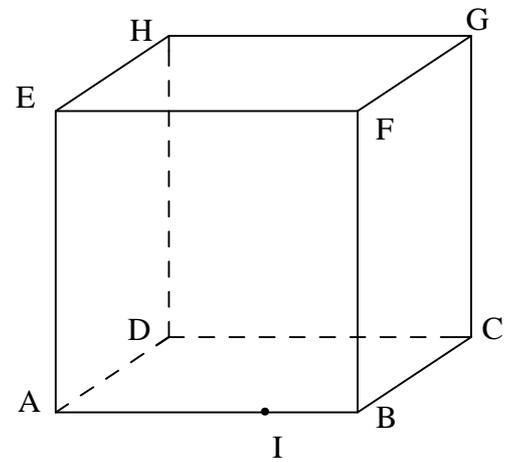


VII. (3 points) Soit ABCDEFGH un cube. Soit I un point de l'arête [AB].

1°) Construire sur la figure la section du cube par le plan P passant par A parallèle au plan (ICF).

2°) Tracer la droite d'intersection Δ des plans (IDH) et (ICG).

Citer complètement et avec précision le théorème utilisé.



.....

VIII. (1 point) Tracer la section du tétraèdre ABCD par le plan (IJK).

