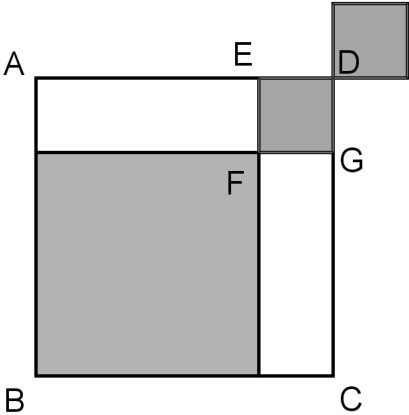


Evaluation #3	25 minutes calculatrice nécessaire	1.S1 – 05/10/2016
Nom :		

Question de cours (1 point) : Donner la définition formelle d'une suite croissante.

Exercice 1 (3 points) : Une agence de publicité a créé le logo ci-contre (les deux petits carrés sont identiques), et essaient de l'ajuster pour qu'il soit le plus percutant possible. Une étude de marché leur a indiqué que, pour cela, il faut qu'il y ait 2 fois plus de surface colorée (les trois carrés) que de surface blanche (les deux rectangles). ABCD étant un carré de 10 cm de côté, comment l'agence doit-elle placer le point E pour atteindre cet objectif? On donnera la valeur exacte et une valeur approchée au millimètre près



Exercice 2 (4 points) : Dans chacun des cas , calculer le terme de rang 4.

a)
$$\begin{cases} u_1=3 \\ u_{n+1}=2u_n-4 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} v_0=4 \\ v_n=3n^2-5n+4 \end{cases}$$

c)
$$\begin{cases} w_0=2 \\ w_{n+1}=w_n^2-2w_n+1 \end{cases}$$

d)
$$\begin{cases} r_1=-1 \\ r_{n+1}=2r_n+n \end{cases}$$

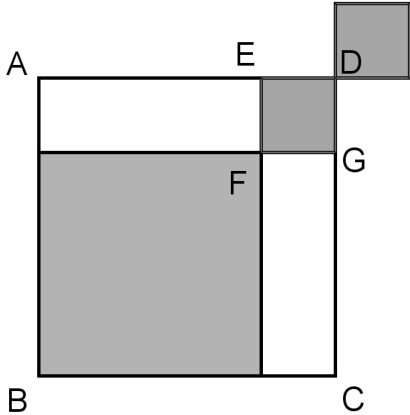
Exercice 3 (2 points) : A l'aide de la calculatrice, calculer le terme de rang 20 pour les suites c et d de l'exercice 2. Indiquer, également, si ces suites semblent croissantes, éventuellement à partir d'un certain rang.

Méthodes	NA	PA	A	Compétences	NA	PA	A
Calculer un terme d'une suite				Initiative			
Utiliser la calculette (suites)				Rigueur			
Résoudre un problème (degré 2)				Rédaction			

Evaluation #3	25 minutes calculatrice nécessaire	1.S1 – 05/10/2016
Nom :		

Question de cours (1 point) : Donner la définition formelle d'une suite croissante.

Exercice 1 (3 points) : Une agence de publicité a créé le logo ci-contre (les deux petits carrés sont identiques), et essaient de l'ajuster pour qu'il soit le plus percutant possible. Une étude de marché leur a indiqué que, pour cela, il faut qu'il y ait 2 fois plus de surface colorée (les trois carrés) que de surface blanche (les deux rectangles). ABCD étant un carré de 10 cm de côté, comment l'agence doit-elle placer le point E pour atteindre cet objectif? On donnera la valeur exacte et une valeur approchée au millimètre près



Exercice 2 (4 points) : Dans chacun des cas , calculer le terme de rang 4.

a)
$$\begin{cases} u_1=3 \\ u_{n+1}=2u_n-4 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} v_0=4 \\ v_n=3n^2-5n+4 \end{cases}$$

c)
$$\begin{cases} w_0=2 \\ w_{n+1}=w_n^2-2w_n+1 \end{cases}$$

d)
$$\begin{cases} r_1=-1 \\ r_{n+1}=2r_n+n \end{cases}$$

Exercice 3 (2 points) : A l'aide de la calculatrice, calculer le terme de rang 20 pour les suites c et d de l'exercice 2. Indiquer, également, si ces suites semblent croissantes, éventuellement à partir d'un certain rang.

Méthodes	NA	PA	A	Compétences	NA	PA	A
Calculer un terme d'une suite				Initiative			
Utiliser la calculette (suites)				Rigueur			
Résoudre un problème (degré 2)				Rédaction			