


## Classe de Quatrième



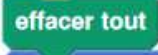

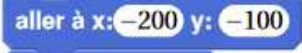

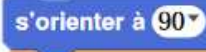

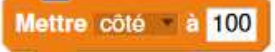







# D . N . S . N° 6

A remettre avant le jeudi 07 mars 2019

### Exercice n°1 : (sujet brevet France métropolitaine, juin 2017) – Exercice 2

On donne le programme suivant qui permet de tracer plusieurs triangles équilatéraux de tailles différents. Ce programme comporte une variable nommée « côté ». Les longueurs sont données en pixels.

On rappelle que  l'instruction signifie que l'on s' dirige car la droite.

Numéros d'instruction	Script	Le bloc triangle
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

1°) Quelles sont les coordonnées du point de départ du tracé ?

2°) Combien de triangles sont dessinés par le script ?

3°) a. Quelle est la longueur (en pixels) du côté du deuxième triangle tracé ?

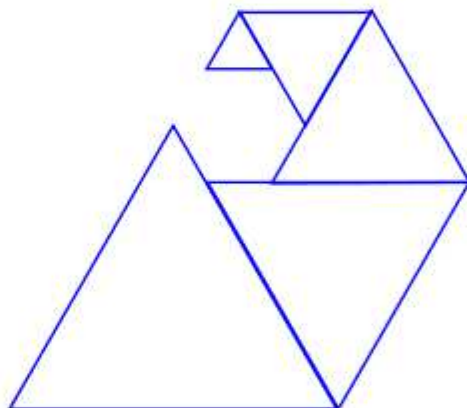
b. Tracer à main levée l'allure de la figure obtenue quand on exécute ce script.

4°) On modifie le script initial pour obtenir la figure ci-dessous.

Indique le numéro d'une instruction du script **après laquelle** on peut placer l'instruction



pour obtenir cette nouvelle figure.



## Exercice n°2:

Pour emprunter des livres dans une bibliothèque, on a le choix entre trois formules :

- formule A : 0,50 € par livre emprunté ;
- formule B : achat d'une carte rose à 7,50 € par an, puis 0,20 € par livre emprunté;
- formule C : achat d'une carte verte à 15,50 € par an, puis aucun frais par livre emprunté.

1°) Recopie et complète le tableau ci-dessous.

Nombre de livres empruntés par an	10	30	45
Prix payé avec la formule A			
Prix payé avec la formule B			
Prix payé avec la formule C			



2°) Pour chaque formule, construis le graphique représentant le prix à payer en fonction du nombre de livres empruntés sur du papier millimétré.

On prendra pour unités : 1 cm pour 5 livres en abscisses et 1 cm pour 1 € en ordonnées.

3°) a) Quelle est la formule la plus intéressante si on emprunte 20 livres par an ?

b) A partir de combien de livres empruntés par an, la formule C est-elle la plus intéressante ?

