





## TP1 : Transition Scratch-Python

### Construction d'une rosace

Bloc Python via Capytale	Mode blocs	Mode hybride	Mode code
			

#### Partie A – Première rosace avec Bloc Python via Capytale : 7f9b-10264870

La tortue est orientée vers la droite au démarrage.

**a) Avec le mode blocs**, écrire une séquence d'instruction appelée Fanion reproduisant le fanion ci-contre à l'aide des blocs suivants à insérer dans le bloc « Fanion » à la suite des instructions déjà placées.



Vérifier la séquence Fanion en cliquant sur « Exécuter » puis en appelant « Fanion() » dans la console.

**b) Ouvrir le mode code** et établir le lien entre ces instructions et les blocs de la question précédente.

Code du mode code	Code attendu au lycée	Lien avec les blocs
import turtle	from turtle import *	
def Fanion() :	def Fanion() :	.....
turtle.goto(0,0)	goto(0,0)	.....
turtle.reset()	reset()	.....
turtle.shape("turtle")	shape("turtle")	.....
turtle.pendown()	pendown()	.....
turtle.color('#(44, 181, 115))	color(« green »)	.....
turtle.width(3)	width(3)	.....
turtle.forward(100)	forward(100)	.....
turtle.color('#(255, 0, 0))	color(« red »)	.....
turtle.width(5)	width(5)	.....
turtle.forward(100)	forward(100)	.....
turtle.left(120)	left(120)	.....
turtle.forward(100)	forward(100)	.....
turtle.left(120)	left(120)	.....
turtle.forward(100)	forward(100)	.....

c) Ouvrir le mode hybride et améliorer la séquence d'instructions en blocs en insérant le bloc « répéter ».

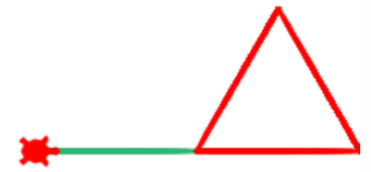
Identifier le code correspondant au bloc « répéter ».



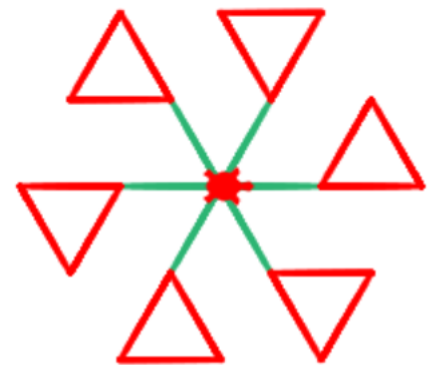
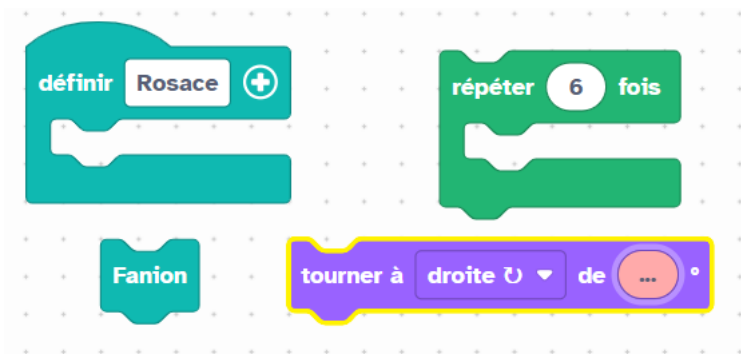
Vérifier la nouvelle séquence Fanion en cliquant sur « Exécuter » puis en appelant « Fanion() » dans la console.

e) Compléter la séquence d'instruction à l'aide des blocs de votre choix pour que la tortue revienne au point de départ après le tracé du fanion en reprenant son orientation initiale.

Vérifier la nouvelle séquence Fanion en cliquant sur « Exécuter » puis en appelant « Fanion() » dans la console.



f) Sur le même fichier et à l'aide des blocs ci-dessous, compléter par une séquence d'instructions appelée Rosace permettant de reproduire la figure ci-contre.



Vérifier la séquence Rosace en cliquant sur « Exécuter » puis en appelant « Rosace() » dans la console.

**Attention !** Il faut déplacer le bloc « réinitialiser le dessin » au début de la séquence « Rosace ».

Si vous avez des difficultés à visualiser toute la rosace dans la petite console, divisez les longueurs par deux.

g) Uniquement avec le mode code, modifier le code pour obtenir les figures suivantes.

