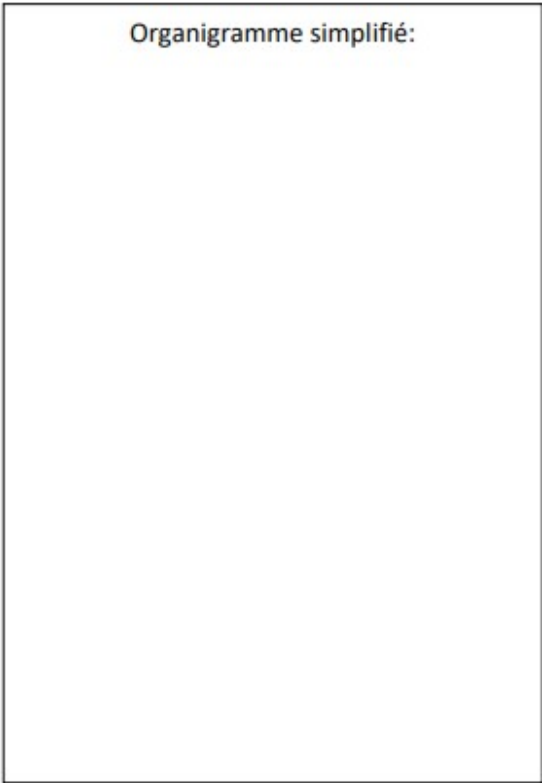
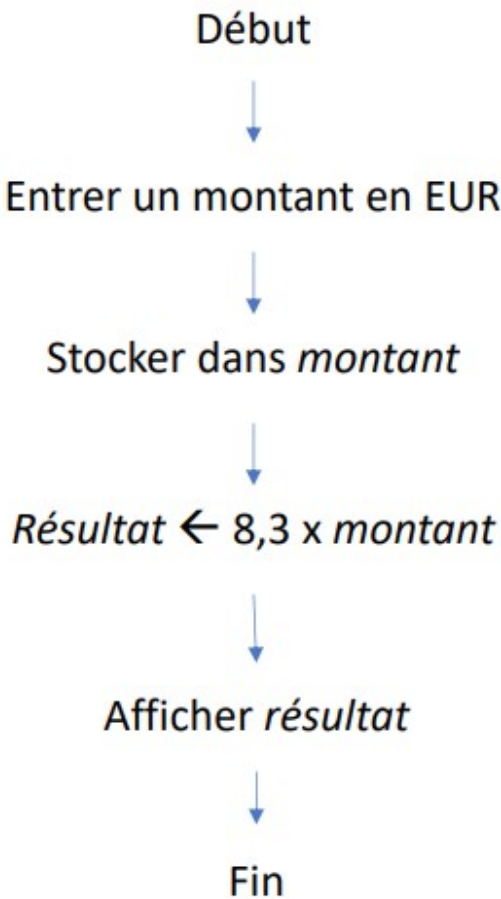


Exercice 1: Quel est la tâche réalisée par le programme ci-dessous?

Compléter la colonne de droite avec le **type d’instruction** correspondant à chaque bloc Scratch parmi *Début, Fin, Entrée, Sortie, Action*

Programme (Scratch)	Type d’instruction
	

Compléter la construction de l’algorithme avec les formes adaptées (au crayon et à la règle):



Exercice 2: Placez dans l'ordre d'exécution correct les opérations suivantes permettant le calcul de la moyenne de 2 températures saisies par l'utilisateur. Compléter l'organigramme correspondant :

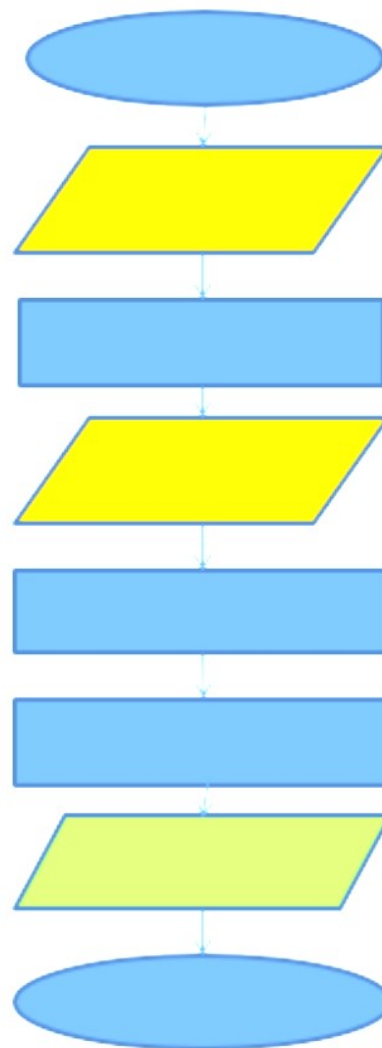
- mémoriser température 2
- calculer moyenne
- demande de saisie température 2
- demande de saisie température 1
- affichage moyenne
- mémoriser température 1

-
-
-
-
-
-

Variables utilisées :

- Température 1
- Température 2
- Moyenne

ORGANIGRAMME



Exercice 3

Chercher l'organigramme correspondant à cet algorithme écrit en langage naturel.

Langage naturel :

Début

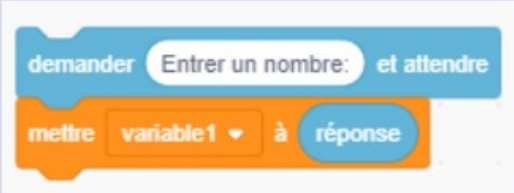
- Demander une longueur
- Stocker dans *var1*
- Demander une longueur
- Stocker dans *var2*
- Calculer $\sqrt{var1^2 + var2^2}$
- Stocker dans *résultat*
- Afficher résultat

Fin

Organigramme :

Exercice 4

Chercher les instructions « type organigramme » correspondante à celles « type scratch »

Scratch	Organigramme
	
	
	

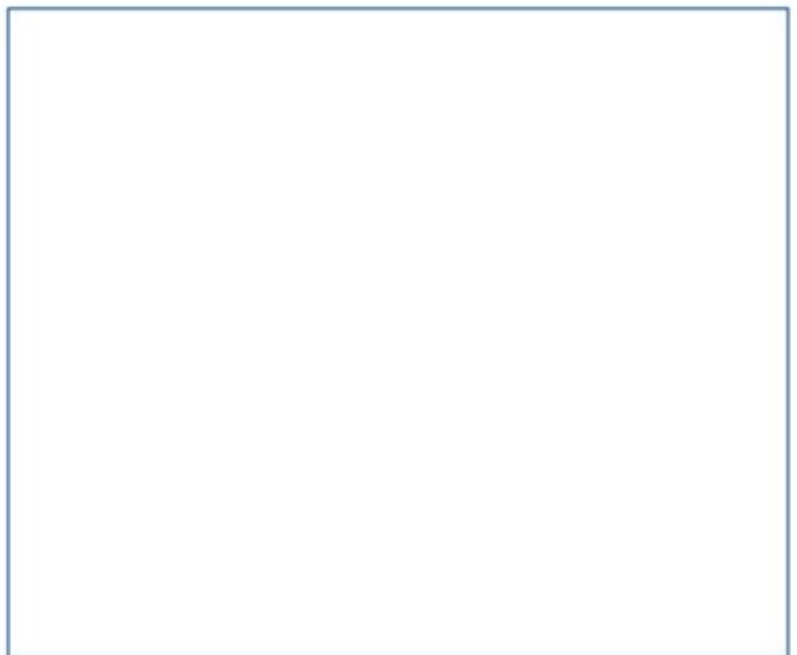
Exercice 5 (les boucles) :

Début

- Regarder le temps qu'il fait
- **Si il fait beau**
 - Alors aller à la piscine
- **Sinon**
 - Aller au cinéma
- **Fin Si**
- S'amuser

Fin

Donner l'organigramme ci-contre :



Exercice 6 (les boucles) :

Début

- Stocker 10 000 dans *économies*
- Demander un nombre
- Le stocker dans *objectif*
- Stocker 0 dans *compteur*
- **Répéter jusqu'à $\text{économies} > \text{objectif}$**
 $\text{économies} = \text{économies} + 0,10 * \text{économies}$
 $\text{compteur} = \text{compteur} + 1$
- Fin répéter
- Afficher *compteur*

Fin

Question : Que fait cet algorithme ?

Ensuite, donner son organigramme ci-contre

Exercice 7 :

Choisir un des problèmes suivants. Vous devrez:

- écrire son **algorithme en langage naturel** → **devoir maison**
- construire son **organigramme** → **devoir maison**
- le **programmer** en Scratch → **en classe prochaine séance**

Problème 1:

- On demande à l'utilisateur de saisir un nombre positif
- Et on répète cette instruction jusqu'à ce qu'il soit positif
- On affiche « merci »
- Si ce nombre est pair, alors on le divise par 2
- sinon on le multiplie par 9 et on ajoute 2.
- On affiche « le résultat est : » (le nombre obtenu)

Problème 2:

- On demande à l'utilisateur d'entrer un mot de passe
- Et on répète cette instruction jusqu'à ce qu'il tape « 1234 »
- On demande d'entrer son année de naissance
- S'il a au moins 16 ans, on affiche "accès autorisé"
- Sinon on affiche "accès interdit"