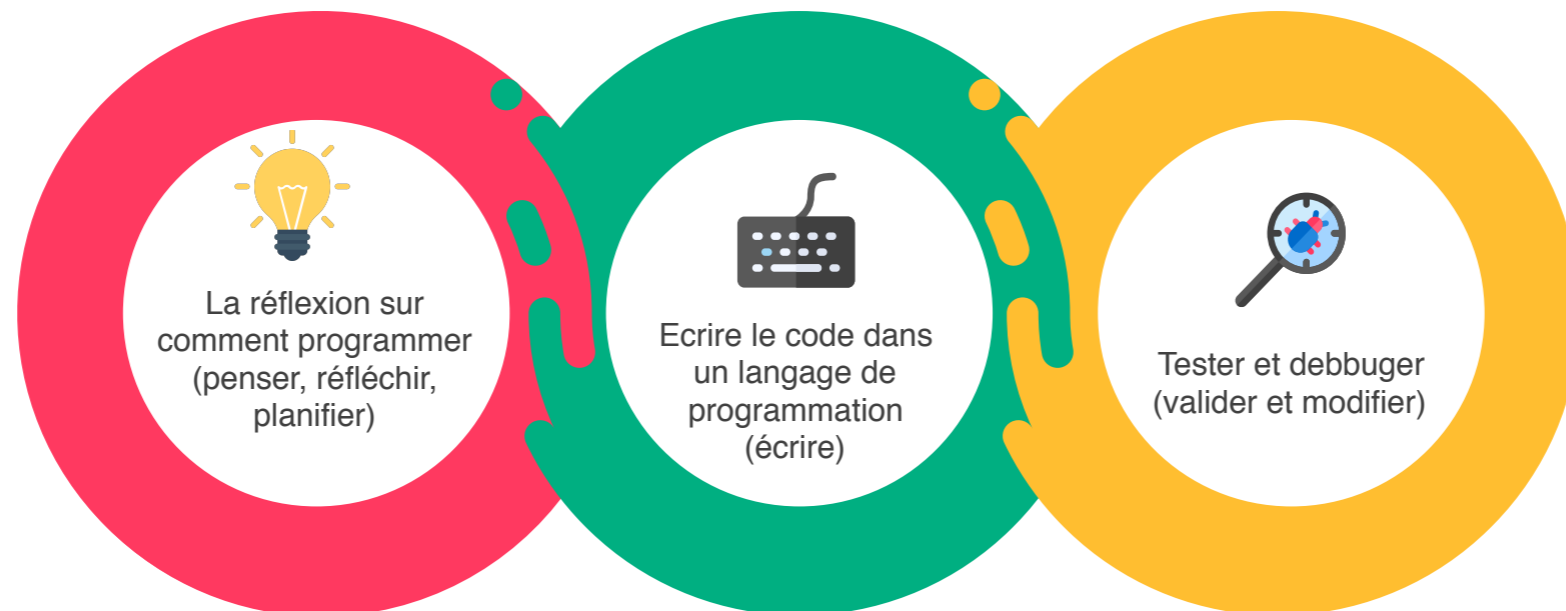


INITIATION A LA PROGRAMMATION SANS ECRAN

Quelques concepts fondamentaux nécessaires pour se familiariser à la programmation



- ALGORITHME
- SEQUENCE
- DECOMPOSITION
- BOUCLE
- IDENTIFICATION DE MODELES
- CONDITION












Il est important de préciser que l'écriture du code est importante, mais la planification de la programmation ou le debuggage l'est tout autant.

UN ALGORITHME

Un algorithme est un ensemble d'instructions données à un ordinateur pour exécuter une tâche. Ici il s'agit de donner des instructions pour aider la petite fille à concevoir un algorithme au moyen de flèches afin qu'elle puisse atteindre la glace et la manger.



1 2 3 4 5 6

UN ALGORITHME


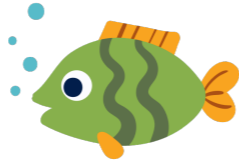


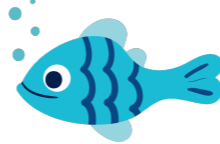
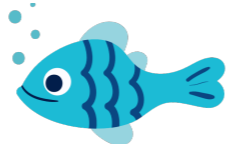




Un algorithme est un ensemble d'instructions données à un ordinateur pour exécuter une tâche. Ici il s'agit de donner des instructions au sous-marin pour concevoir un algorithme au moyen de flèches afin qu'il puisse atteindre l'île en évitant les poissons.

1 2 3 4 5 6

--	--	--	--	--	--









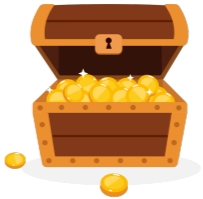


UN ALGORITHME

Un algorithme est un ensemble d'instructions données à un ordinateur pour exécuter une tâche. Ici il s'agit de donner des instructions au bateau pour concevoir un algorithme au moyen de flèches afin qu'il puisse atteindre le trésor en évitant les tonneaux.

1 2 3 4 5 6 7 8




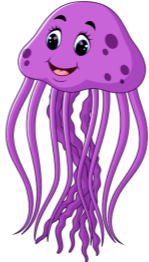

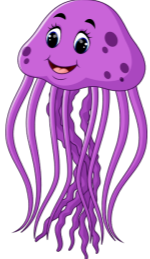

UN ALGORITHME

Un algorithme est un ensemble d'instructions données à un ordinateur pour exécuter une tâche. Ici il s'agit de donner des instructions à la nageuse pour concevoir un algorithme au moyen de flèches afin qu'elle puisse attraper l'étoile de mer sans se faire piquer par les méduses.



1 2 3 4 5 6

--	--	--	--	--	--

UN ALGORITHME



Un algorithme est un ensemble d'instructions données à un ordinateur pour exécuter une tâche. Ici il s'agit de donner des instructions au petite garçon pour concevoir un algorithme au moyen de flèches afin qu'il puisse rentrer à la maison sans passer par les obstacles (tornade, vent et arc-en-ciel).



1 2 3 4 5 6


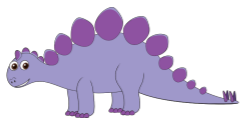



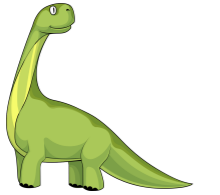

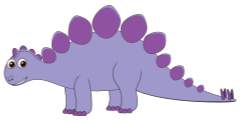

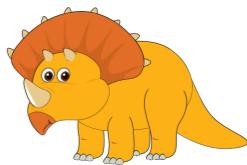





--	--	--	--	--	--

UN ALGORITHME

Un algorithme est un ensemble d'instructions données à un ordinateur pour exécuter une tâche. Ici il s'agit de donner des instructions pour aider la maman dinosaure à rejoindre son bébé en évitant les volcans et les autres dinosaures.

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-



 Départ							
							
							
							
							
							 Arrivée

UN ALGORITHME

Un algorithme est un ensemble d'instructions données à un ordinateur pour exécuter une tâche. Ici il s'agit de donner des instructions pour aider le robot à trouver le chargeur sans rencontrer les autres robots.

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-















 Départ							
							
							
							
							 Arrivée

UN ALGORITHME



Un algorithme est un ensemble d'instructions données à un ordinateur pour exécuter une tâche. Indique au petit pêcheur le meilleur chemin en continuant le parcours fléchés pour récupérer tous les poissons jusqu'au seu


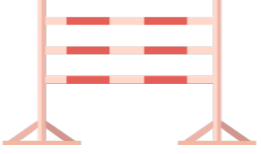

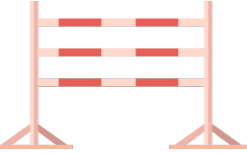
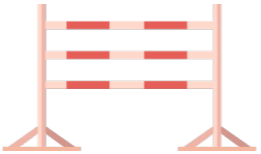
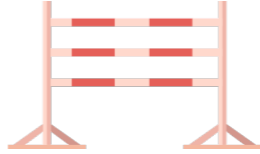

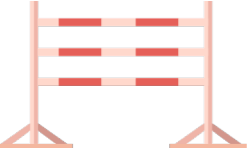
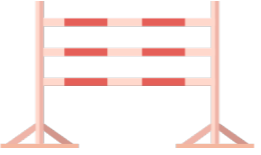
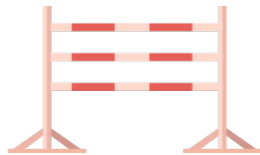



 Départ							
							
							
							
							 Arrivée

UN ALGORITHME












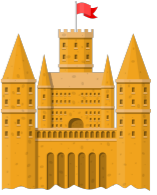
Un algorithme est un ensemble d'instructions données à un ordinateur pour exécuter une tâche. Indique au cavalier le meilleur chemin en continuant le parcours fléchés afin que le cheval saute tous les obstacles et gagne le trophée

 Départ							
							
							
							
							
							 Arrivée

UN ALGORITHME



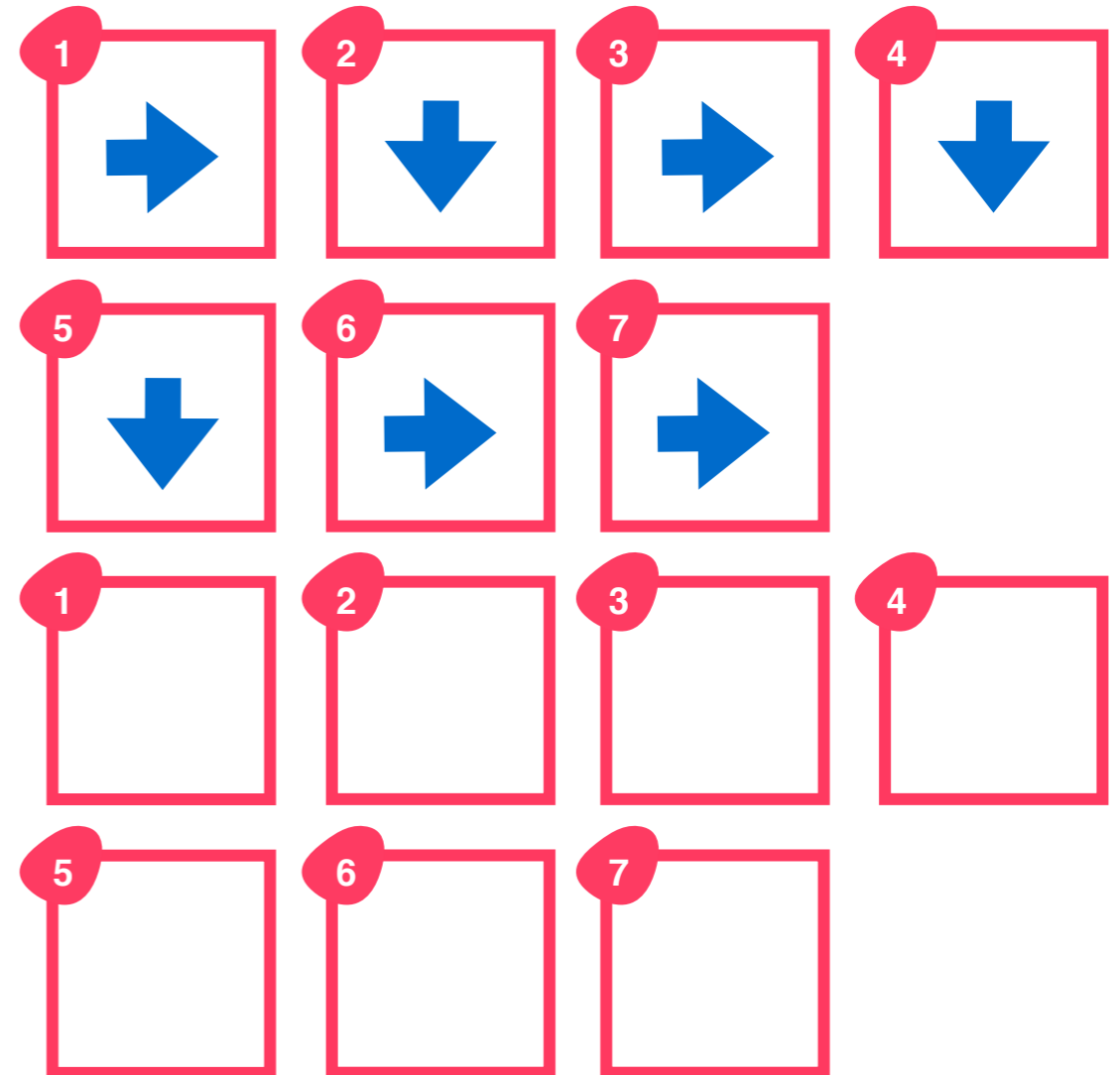
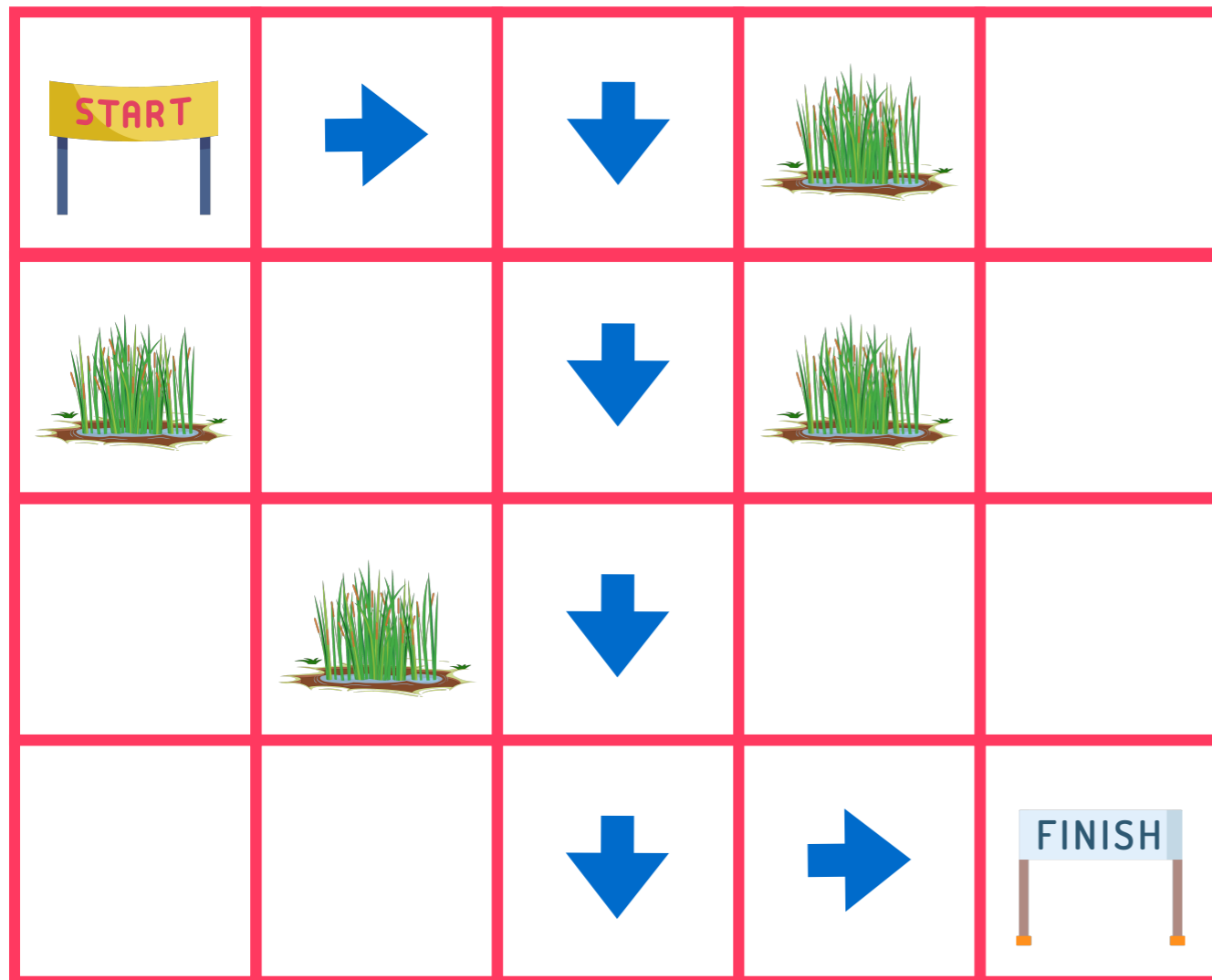
Un algorithme est un ensemble d'instructions données à un ordinateur pour exécuter une tâche. Indique au petit garçon le meilleur chemin en continuant le parcours fléchés pour récupérer tous les objets qui l'aideront à faire son chateau de sable

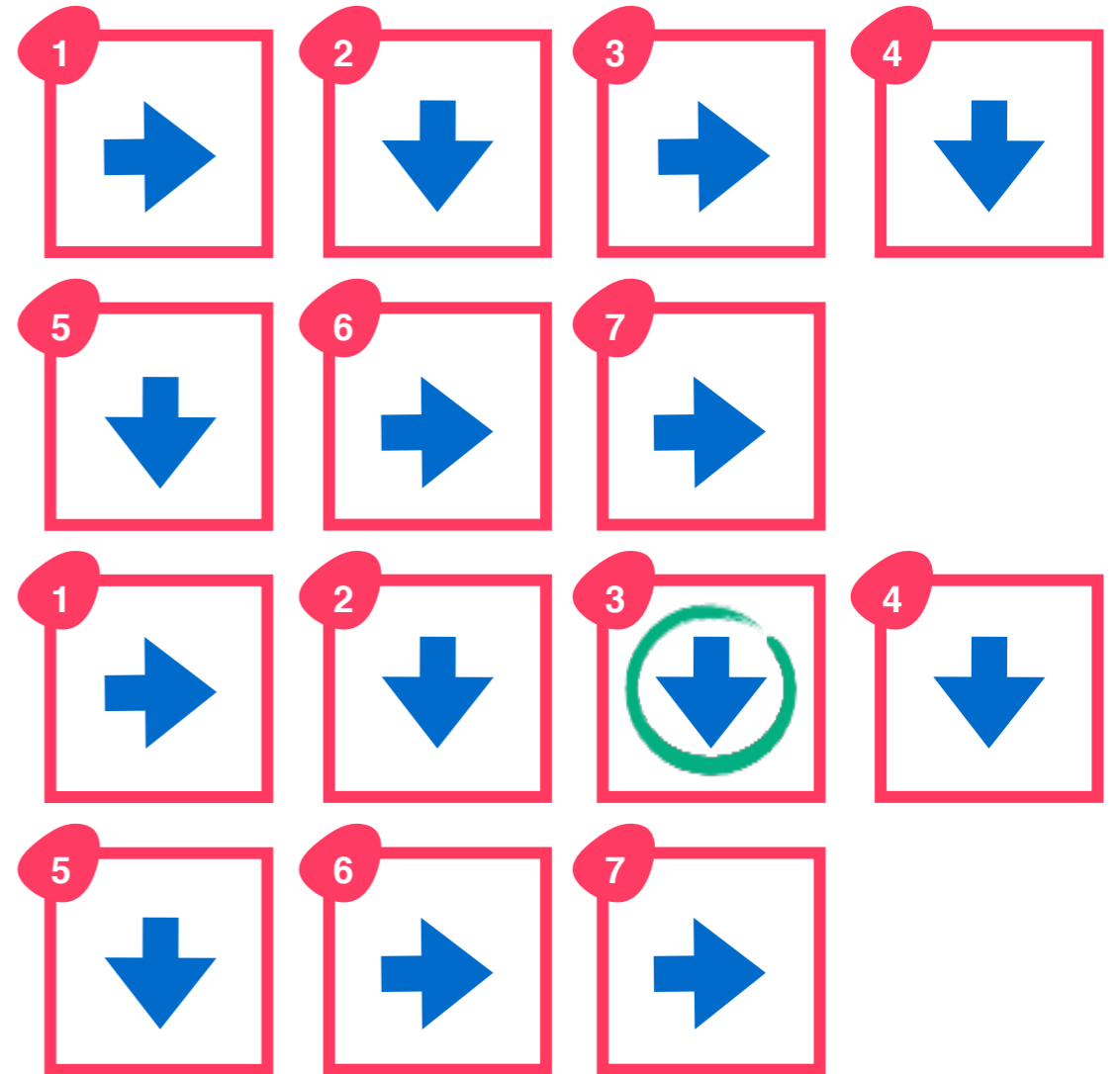
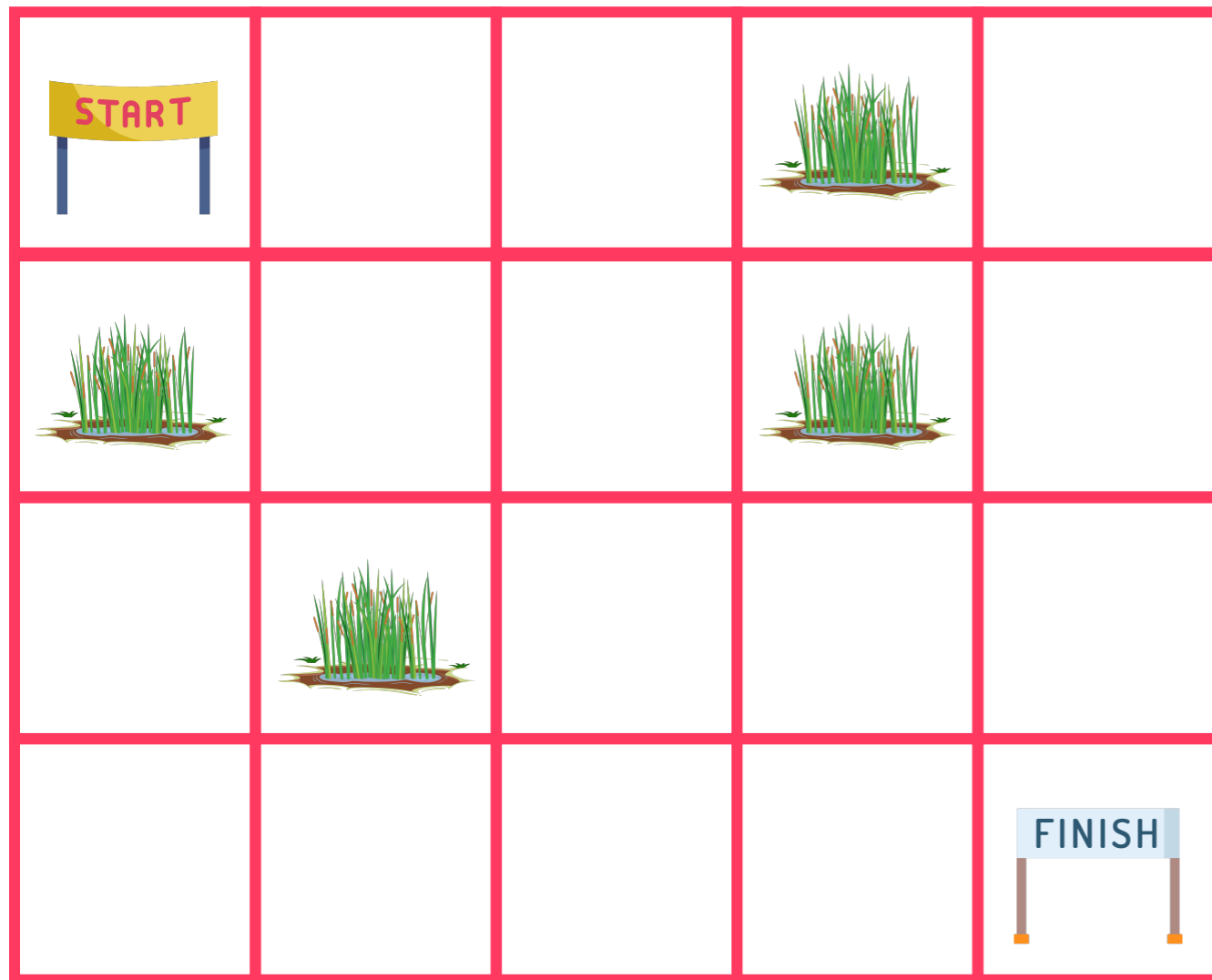
DEBOGUEUR



Ces algorithmes ont déjà été résolus, mais il y a des erreurs dans chaque ensemble d'instructions. Trouve les erreurs et corrige-les en écrivant la séquence correcte dans la ligne ci-dessous.



RÉPONSE: DEBOGUEUR



LA SÉQUENCE

La séquence, il s'agit d'exécuter une tâche dans un certain ordre. La séquence est importante pour garantir que la tâche est exécutée correctement. Ici, il faut relier les numéros aux différentes étapes effectuées par la petite fille pour qu'elle puisse correctement se brosser les dents.

1



2



3



4

5



LA SÉQUENCE

La séquence, il s'agit d'exécuter une tâche dans un certain ordre. La séquence est importante pour garantir que la tâche est exécutée correctement. Voici les différents stades d'une petite fille qui est en train de grandir, relie les numéros qui correspondent à chaque étape de son développement.

1



2



3



4



5



6



LA SÉQUENCE

La séquence, il s'agit d'exécuter une tâche dans un certain ordre. La séquence est importante pour garantir que la tâche est exécutée correctement.

Relie à l'aide des numéros, chaque étape qui te permettront de faire un bon pain.

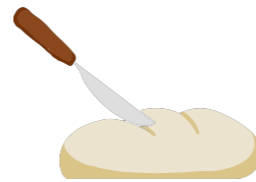
1



2



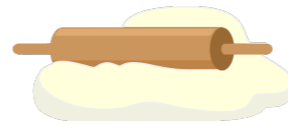
3



4



5



6



LA SÉQUENCE

La séquence, il s'agit d'exécuter une tâche dans un certain ordre. La séquence est importante pour garantir que la tâche est exécutée correctement. Relie à l'aide des numéros et dans le bon ordre chaque étape qui te permettront de faire une bonne crêpe.

1



2



3



4



5



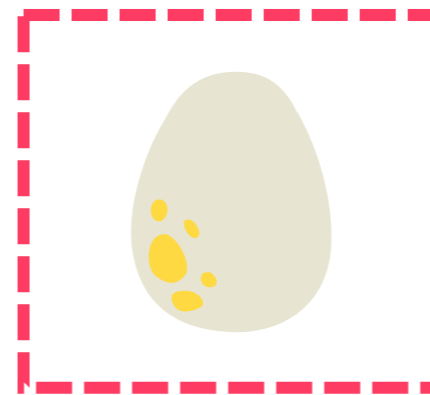
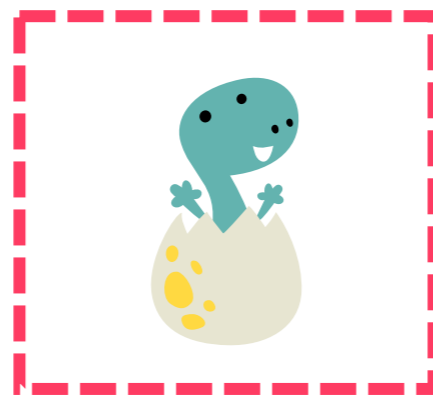
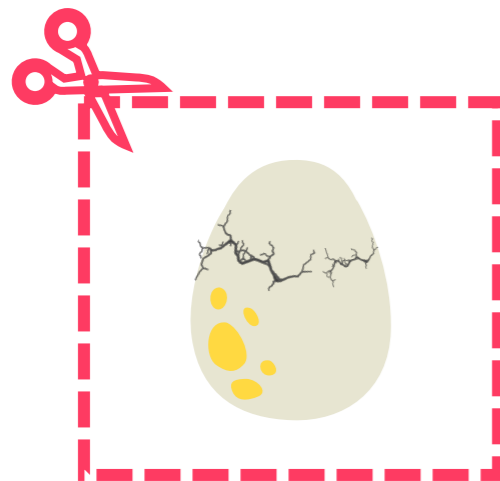
6



LA SÉQUENCE

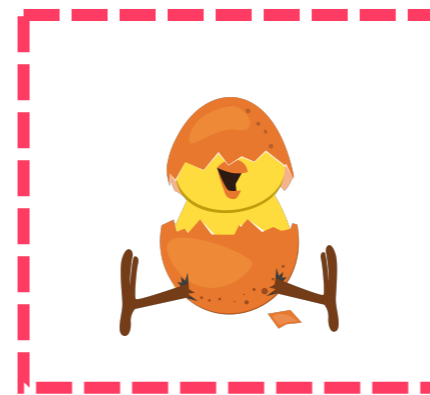
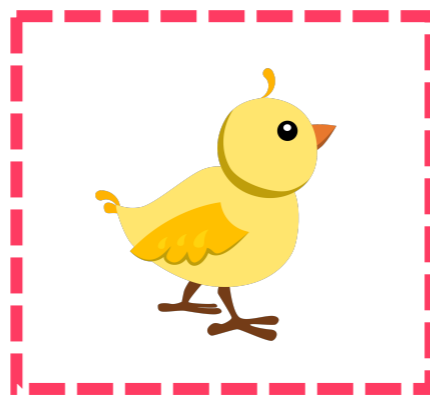
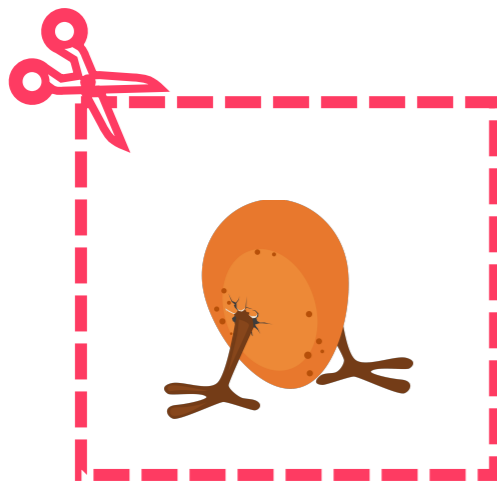
La séquence, il s'agit d'exécuter une tâche dans un certain ordre. La séquence est importante pour garantir que la tâche est exécutée correctement. Voici les étapes de l'éclosion d'un bébé dinosaure.

Découpe les 4 étapes de l'éclosion et colle-les dans le bon ordre
















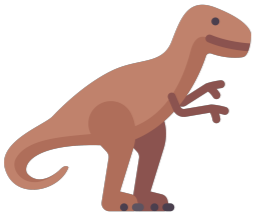



LA SÉQUENCE

La séquence, il s'agit d'exécuter une tâche dans un certain ordre. La séquence est importante pour garantir que la tâche est exécutée correctement. Voici les étapes de l'éclosion d'un poussin. Découpe les 4 étapes de l'éclosion et colle-les dans le bon ordre



LA SÉQUENCE

La séquence, il s'agit d'exécuter une tâche dans un certain ordre. La séquence est importante pour garantir que la tâche est exécutée correctement. Ici, il faut identifier correctement l'ordre dans lequel la terre s'est formée puis comment la vie est arrivée sur terre jusqu'à nos jours. Découpe les 8 étapes et colle-les dans le bon ordre

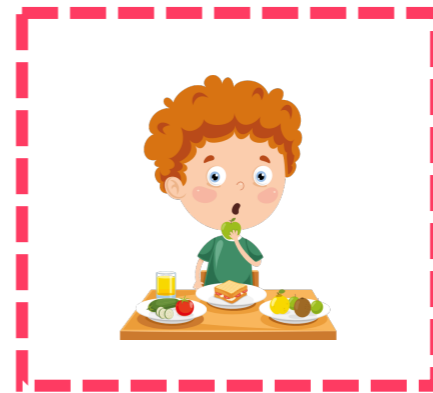
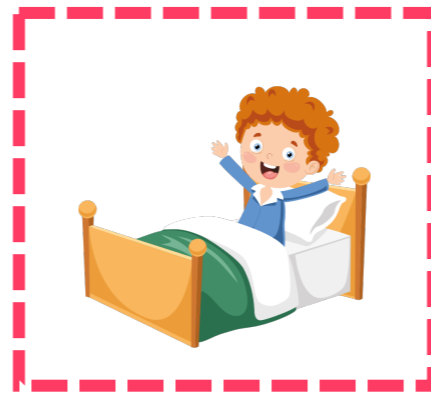
LA SÉQUENCE

La séquence, il s'agit d'exécuter une tâche dans un certain ordre. La séquence est importante pour garantir que la tâche est exécutée correctement. Ici, il faut identifier correctement l'ordre dans lequel le petit garçon doit procéder pour obtenir des tomates et aller les vendre au marché. Découpe les 5 étapes et colle-les dans le bon ordre







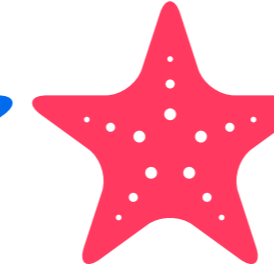


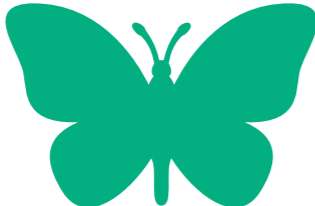


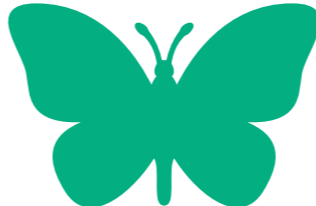
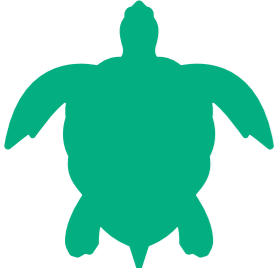
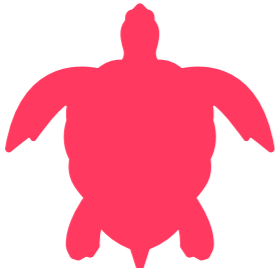
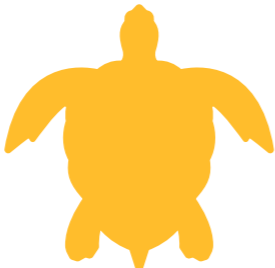
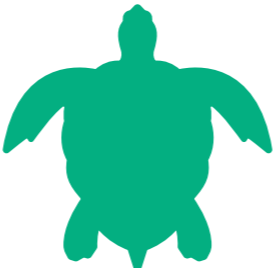
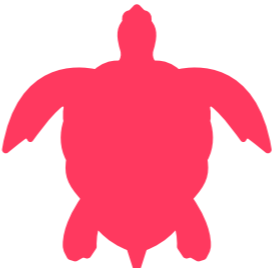
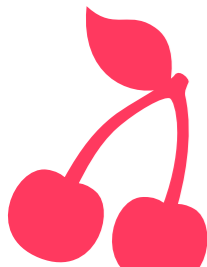
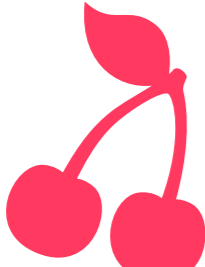
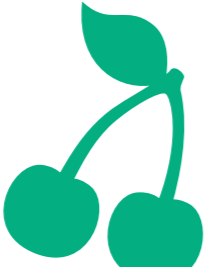


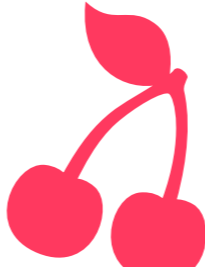
LA SÉQUENCE

La séquence, il s'agit d'exécuter une tâche dans un certain ordre. La séquence est importante pour garantir que la tâche est exécutée correctement. Ici, il faut identifier correctement l'ordre dans lequel le petit garçon doit faire pour se préparer à aller à l'école. Découpe les 5 étapes et colle-les dans le bon ordre



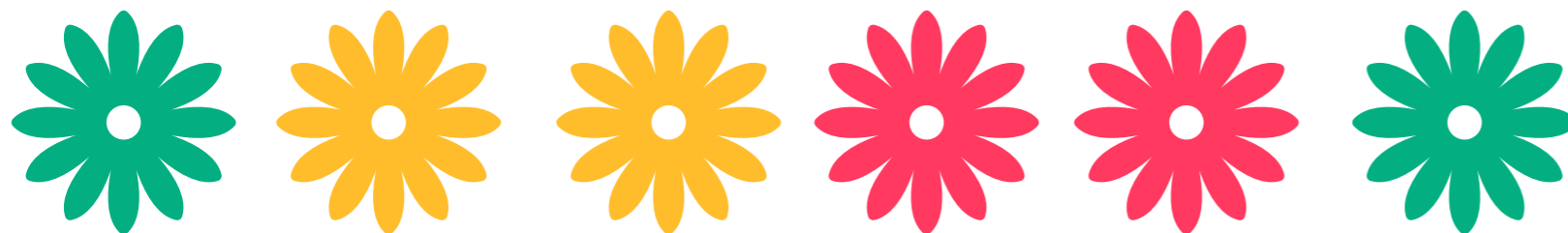
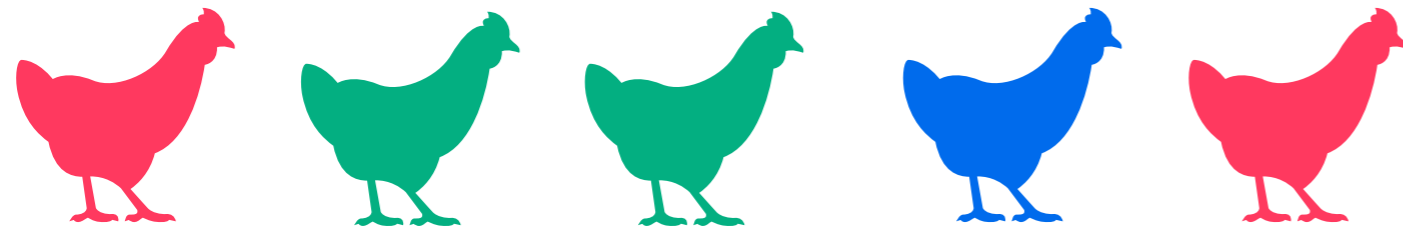
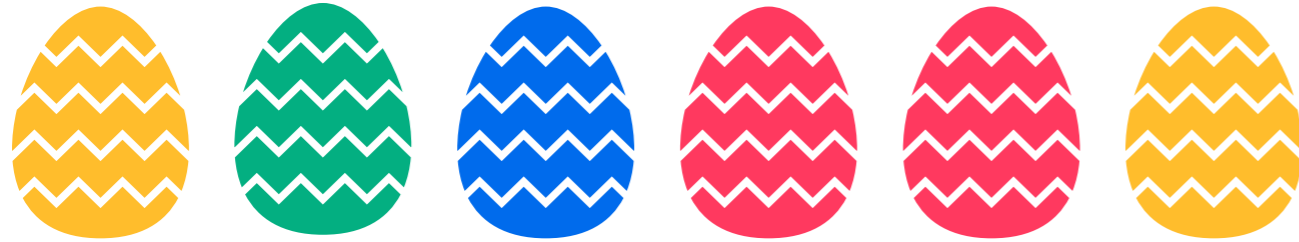
IDENTIFICATION DE MODELE

Observer un modèle permet d'identifier un design qui se répète. Dans la programmation il existe des modèles, ceux-ci permettent de comprendre et de concevoir d'une part un meilleur code et d'autre part qu'il soit plus cohérent. Ici, il faut identifier correctement l'ordre des couleurs et deviner qu'elle sera la suite logique

						<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
						<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
						<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
						<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

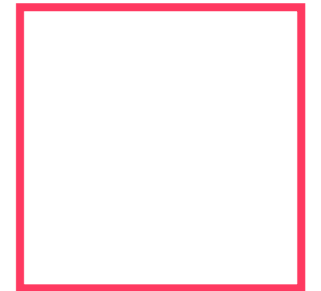
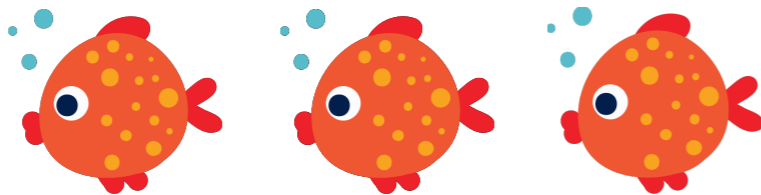
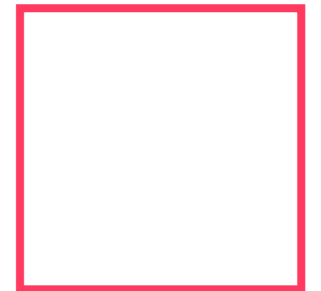
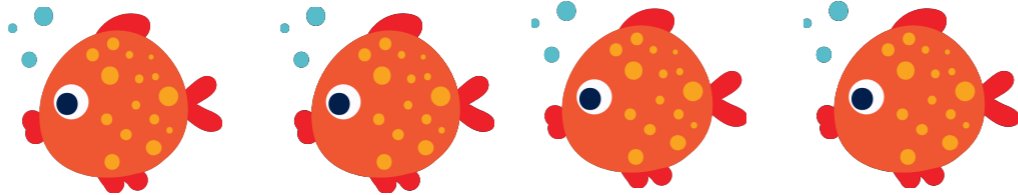
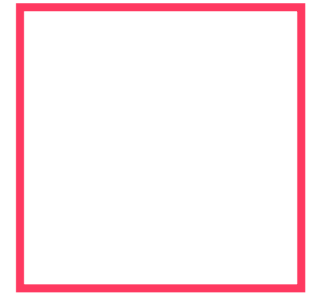
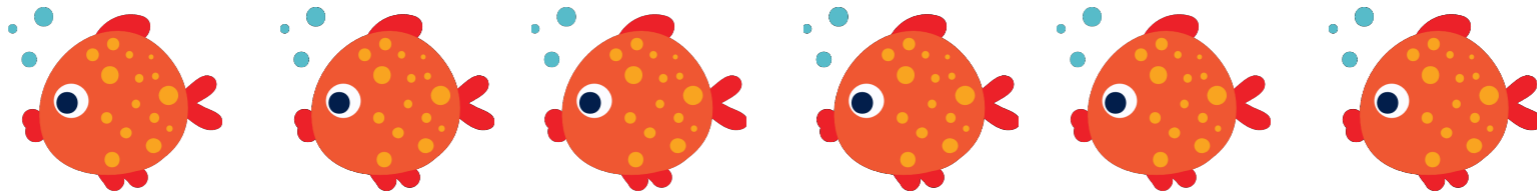
IDENTIFICATION DE MODELE

Observer un modèle permet d'identifier un design qui se répète. Dans la programmation il existe des modèles, ceux-ci permettent de comprendre et de concevoir d'une part un meilleur code et d'autre part qu'il soit plus cohérent. Ici, il faut identifier correctement l'ordre des couleurs et deviner qu'elle sera la suite logique



BOUCLES

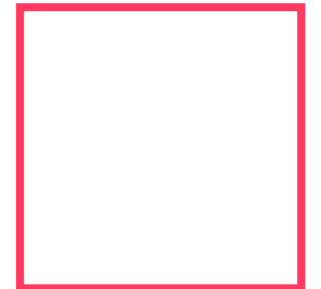
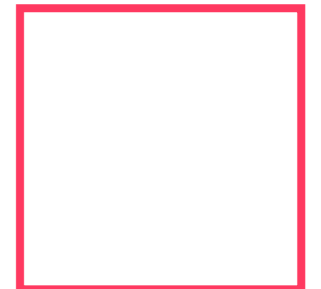
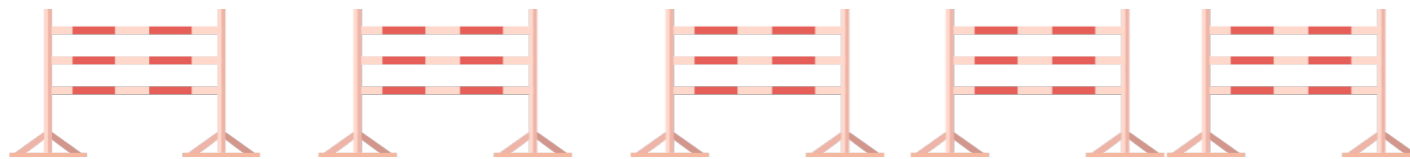
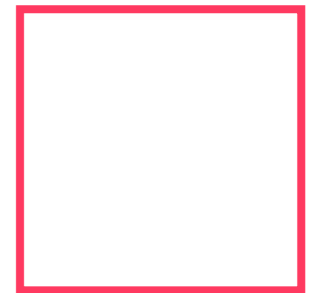
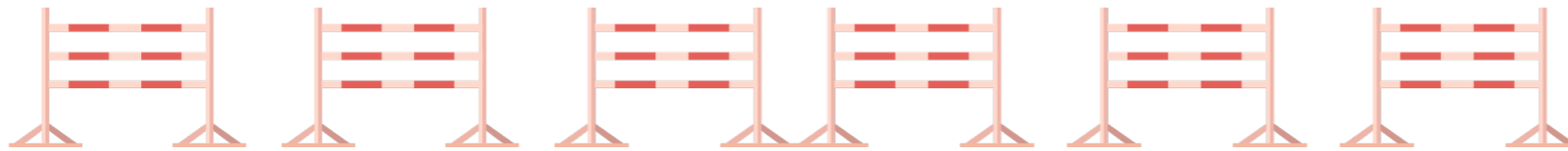
Boucles: les boucles sont des séquences qui se répètent et se répètent jusqu'à ce que vous donniez des instructions pour que cela s'arrête. Certaines boucles continueront pendant un certain nombre de fois, ou d'autres peuvent se répéter jusqu'à ce que l'objectif spécifique soit atteint. Ici il s'agit d'indiquer au petit pêcheur combien de fois il doit attraper de poissons pour arriver jusqu'au seau. Ainsi il sera « programmé » pour atteindre son objectif



BOUCLES

Boucles: les boucles sont des séquences qui se répètent et se répètent jusqu'à ce que vous donniez des instructions pour que cela s'arrête. Certaines boucles continueront pendant un certain nombre de fois, ou d'autres peuvent se répéter jusqu'à ce que l'objectif spécifique soit atteint. Ici il s'agit d'indiquer au cavalier combien de fois il doit sauter au-dessus des obstacles pour arriver jusqu'au trophée.

Ainsi il sera « programmé » pour atteindre son objectif



DÉCOMPOSITION

Décomposer un problème en plus petites parties afin de le résoudre plus facilement. L'idée est d'identifier le nombre de formes qui composent la structure

DE COMBIEN DE



EST COMPOSÉ CE CHATEAU?

On the left, there are five blue shapes with dotted lines next to them for counting:

- Rectangle
- Heart
- Triangle
- Circle
- Rectangle

DÉCOMPOSITION

Décomposer un problème en plus petites parties afin de le résoudre plus facilement. Ici il s'agit de décomposer ce paysage montagneux construit à partir de plusieurs formes. L'idée est d'identifier le nombre de formes qui composent la structure

DE COMBIEN DE



EST COMPOSÉ CE PAYSAGE MONTAGNEUX?

A mountain landscape composed of geometric shapes. On the left, there is a grid for counting. The grid consists of five rows, each with a red geometric shape on the left and a dotted line on the right. The shapes are: a square, a star, a triangle, a circle, and a rectangle. The landscape features three blue-outlined mountains of varying heights. The tallest mountain is on the right and contains five green trees, each with a circular canopy and a rectangular trunk. The middle mountain is shorter and contains two green trees. The shortest mountain is on the left and contains one green tree. In the top right corner, there is a large yellow circle representing the sun.

CONDITION

Les conditions permettent de déterminer un choix en fonction de ce qui se passe. En d'autres termes « si » quelque chose se passe « alors » on fera un choix en fonction de ce qui se passe. Pour l'ordinateur cela se traduit par une action « vrai » ou « faux ».

TRAVERSER LA ROUTE SI LE FEUX DE SIGNALISATION EST VERT POUR LES PIÉTONS

VRAI

le feu de signalisation est vert



ALORS



FAUX

le feu de signalisation est rouge, attendre



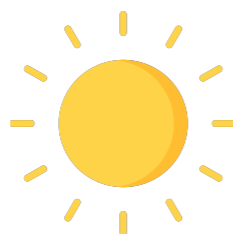
ALORS



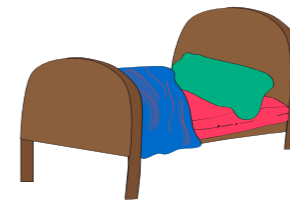
CONDITION

Les conditions permettent de déterminer un choix en fonction de ce qui se passe. En d'autres termes « si » quelque chose se passe « alors » on fera un choix en fonction de ce qui se passe. Ici il s'agit de tracer un trait entre les énoncés « Si » et « alors »

SI



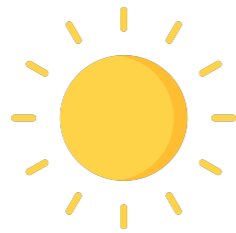
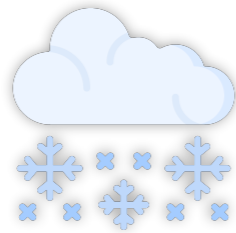
ALORS



CONDITION

Les conditions permettent de déterminer un choix en fonction de ce qui se passe. En d'autres termes « si » quelque chose se passe « alors » on fera un choix en fonction de ce qui se passe. Ici il s'agit de tracer un trait entre les énoncés « Si » et « alors »

SI



ALORS



Introduction au code binaire

Colorie les cases avec des 1 en jaune et laisse celles avec des 0 en blanc. Cet exercice permet de comprendre le système binaire sur lequel fonctionne les ordinateurs. Cela permet d'obtenir une image pixelisée. A ce jour, les ordinateurs sont tellement performants qu'on ne distingue plus les pixels, mais les ordinateurs continuent de fonctionner sur ce système binaire. Afin de simplifier nos instructions aux ordinateurs aujourd'hui il existe beaucoup de langages de programmation pour éviter des suites de 0 et de 1 et de communiquer de manière plus simple avec les ordinateurs, il faut cependant apprendre ces langages et respecter la syntaxe

1 = 

0 = 

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0
0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0
0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0
0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Réponse: Introduction au code binaire

Colorie les cases avec des 1 en jaune et laisse celles avec des 0 en blanc. Cet exercice permet de comprendre le système binaire sur lequel fonctionne les ordinateurs. Cela permet d'obtenir une image pixelisée. A ce jour, les ordinateurs sont tellement performants qu'on ne distingue plus les pixels, mais les ordinateurs continuent de fonctionner sur ce système binaire. Afin de simplifier nos instructions aux ordinateurs aujourd'hui il existe beaucoup de langages de programmation pour éviter des suites de 0 et de 1 et de communiquer de manière plus simple avec les ordinateurs, il faut cependant apprendre ces langages et respecter la syntaxe

1 = 

0 = 

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0
0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0
0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0
0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0