

Les instructions Scratch (1.4)

DESCRIPTIONS DES BLOCS

Les blocs de Scratch sont organisés en huit catégories de couleur : Mouvement (bleu), Apparence (violet), Sons (mauve), Stylo(vert), Contrôle(jaune), Capteurs(vert-bleu), Opérateurs(vert clair), Variables(orange).

Mouvement

 avancer de 10 pas

L'objet-lutin se déplace vers l'avant ou l'arrière.

 tourner de 15 degrés

L'objet-lutin tourne de 15° vers la droite dans le sens horaire.

 tourner de 15 degrés

L'objet-lutin tourne de 15° dans le sens antihoraire.

 pointer en direction 90

L'objet-lutin se dirige dans la direction déterminée. (0 = vers le haut, 90 = vers la droite, 180 = vers le bas, vers la gauche = -90)

 pointer vers

L'objet-lutin se dirige dans la direction du pointeur de la souris ou vers un autre objet-lutin.

 aller à x: 0 y: 0


Positionne l'objet-lutin à la position définie par $x = 0$ et $y = 0$ sur la scène.

 aller à


Déplace le objet-lutin à l'emplacement du pointeur de la souris ou d'une autre objet-lutin.

 glisser en 1 secondes à x: 0 y: 0

L'objet-lutin se déplace en glissant à la position définie par $x = 0$ et $y = 0$ sur la scène.

 modifier x par -10

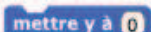
Modifier l'abscisse x de l'objet-lutin de la valeur spécifiée (ici on retranche 10).

 mettre x à 0

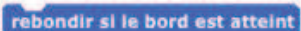
Met l'abscisse x de l'objet-lutin de la valeur spécifiée (ici $x = 0$).

 modifier y par 10

Modifier l'ordonnée y de l'objet-lutin de la valeur spécifiée (ici on ajoute 10).

 mettre y à 0

Met l'ordonnée y de l'objet-lutin de la valeur spécifiée (ici $y = 0$).

 rebondir si le bord est atteint

L'objet-lutin tourne dans la direction opposée lorsqu'il touche le bord de la scène.

 position x

Le bloc à valeurs renvoie l'abscisse x de la position de l'objet-lutin (x prend les valeurs comprises entre -240 à 240)

 Y_Positi

Le bloc à valeurs renvoie l'ordonnée y de la position de l'objet-lutin (y prend les valeurs comprises entre -180 à 180)

 Directio

Le bloc à valeurs renvoie de la direction de l'objet-lutin. (0 =, 90 = droite, 180 = bas, à gauche = -90)

Blocs moteur

Le moteur de blocs apparaît uniquement si vous choisissez *Montrer les blocs moteurs* dans le menu **Edit**, ou si vous branchez un LEGO WEDO. Ces blocs travaillent avec un moteur **LEGO WEDO**. (Voir <http://www.legoeducation.com>)

 lancer le moteur pour 1 secs

Active sur le moteur pour un certain laps de temps.

 lancer le moteur

Active le moteur.

arrêter le moteur

Arrête le moteur.

puissance du moteur 100

Définit la puissance du moteur et active le moteur . (Varie de 0 à 100)

direction du moteur inverser

Définit la direction d'un moteur, mais n'active pas le moteur. (this way= dans le sens des aiguilles d'une montre, that way = dans le sens antihoraire; inverse = changement de direction)

Apparence

basculer sur le costume costume2

L'objet-lutin change d'apparence en changeant de costume.

costume suivant

L'objet-lutin passe d'un costume au costume suivant dans la liste des costumes. (Si le costume se trouve à la fin de la liste , alors on retourne au premier costume de la liste.)

costume n°

Renvoie le numéro du costume actuel de l'objet-lutin.

basculer sur l'arrière-plan arrière-plan1

La scène change passe d'un arrière-plan à l'arrière-plan suivant dans la liste.

arrière-plan suivant

La scène passe d'un costume à un autre dans la liste des costumes.

arrière-plan n°

Renvoie le numéro de l'arrière-plan.

dire Salut! pendant 2 secondes

Affiche la bulle de parole de l'objet-lutin, pour un laps de temps donné.

dire Salut!

Affiche la bulle de parole de l'objet-lutin. (Vous pouvez supprimer la bulle par l'exécution de ce bloc sans texte.)

penser à Mmmh... pendant 2 secondes

Affiche la bulle de la pensée de l'objet-lutin, pour des laps de temps.

penser à Mmmh...

Affiche la bulle de pensée de l'objet-lutin.

modifier l'effet couleur par 25

Modifier l'effet visuel (ici l'effet couleur) d'une valeur précise (ici on ajoute 25) . (Utilisez le menu déroulant pour choisir l'effet.)

mettre l'effet couleur à 0

Mettre l'effet visuel à un nombre donné. (Les effets visuels varient de 0 à 100.)

annuler les effets graphiques

Annule tous les effets graphiques pour l'objet-lutin.

modifier la taille par 10

Modifie la taille de l'objet-lutin d'une valeur précise (ici on ajoute 10) .

mettre la taille à 100 %

Définit la taille de l'objet-lutin à 100 % de la taille originale.

taille

Renvoie la taille de l'objet-lutin, en % de la taille originale.

montrer

L'objet-lutin apparaît sur la scène.

cache

L'objet-lutin disparaît de la scène. (Lorsque l'objet-lutin est caché, d'autres objet-lutins ne peuvent pas le détecter avec le bloc capteur touché.)

envoyer au premier plan

Fait passer l'objet-lutin devant tous les autres objet-lutins.

déplacer de 1 plans arrière

L'objet-lutin se déplace d'un nombre donné d'arrière-plans, de sorte qu'il puisse être caché derrière

d'autres objet-lutins.

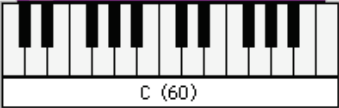
Sons

jouer le son Commence la lecture d'un son sélectionné à partir de menu déroulant, et active immédiatement l'exécution du prochain bloc de commande alors que le son est toujours en train de jouer.

jouer le son complètement Le script joue un son et attend que le son soit fini de jouer avant de poursuivre l'exécution du prochain bloc.

arrêter tous les sons Arrête de jouer tous les sons.

jouer tambour 48 pour 0.2 temps Joue un son de percussions, sélectionnés à partir de menu déroulant, pour un nombre spécifié de battements.

play note 60 for 0.5 beats

C (60) **jouer note 60 pour 0.5 temps** Joue une note de musique (plus le nombre est élevé, plus le son est aigu) pour un nombre spécifié de battements.

faire une pause pour 0.2 temps Fait une pause pour un certain nombre de battements.

mettre l'instrument à 1 Définit le type d'instrument utilisé par l'objet-lutin pour jouer les blocs de commande sons. (Chaque objet-lutin possède son propre instrument.)

modifier le volume par -10 Modifie le volume sonore de l'objet-lutin d'une valeur précise (ici on ajoute -10). (Le volume sonore varie de 0 à 100.)

mettre le volume à 100 % Mettre le volume sonore de l'objet-lutin à la valeur spécifiée.

volume Renvoie le volume sonore objet-lutin.

modifier le tempo par 20 Modifie le tempo de l'objet-lutin d'une valeur spécifiée (ici on ajoute 20).

mettre le tempo à 60 bpm Définit le tempo de l'objet-lutin à la valeur spécifiée en battements par minute.

tempo Renvoie le tempo de l'objet-lutin tempo en battements par minute.

Stylo

effacer tout Efface toutes les marques du stylo et d'impression du tampon sur la scène.

abaisser le stylo Abaisse le stylo de l'objet-lutin, de sorte qu'il dessinera une trace en se déplaçant.

relever le stylo Relève le stylo de l'objet-lutin, de sorte qu'il ne laissera pas de trace en se déplaçant.

mettre la couleur du stylo à Définit la couleur du stylo, couleur basée sur le choix du sélecteur de couleur.

modifier la couleur du stylo par 10 Modifie la couleur du crayon d'une valeur précise (ici on ajoute 10). (La couleur varie de 0 à 200.)

mettre la couleur du stylo à 0

Définit la couleur du stylo à la valeur spécifiée. (rouge = 0 bleu = 100, aux deux extrémités de la palette)

modifier l'intensité du stylo par 10

Modifie l'intensité de la couleur de la trace du crayon d'une valeur précise (ici on ajoute 10).

mettre l'intensité du stylo à 50

Définit l'intensité de la couleur de la trace du crayon d'une valeur précise. (intensité de la couleur du stylo = 0 : très sombre, intensité de la couleur du stylo = 100 : très légère)

modifier la taille du stylo par 1

Modifie l'épaisseur de la trace du crayon d'une valeur précise (ici on ajoute 1).

mettre la taille du stylo à 1

Définit l'épaisseur de la trace du crayon d'une valeur précise.

estampiller

Estampille l'image de l'objet-lutin sur la scène.

Contrôle

quand drapeau pressé

Lance l'exécution du script lorsque le drapeau vert est cliqué.

quand espace est pressé

Lance l'exécution du script quand la touche espace (ou choisir une touche dans un menu déroulant ou pop-menu) est pressée.

quand lutin1 pressé

Lance l'exécution du script lorsque l'on clique sur l'objet-lutin .

attendre 1 secondes

Attends un nombre spécifié de secondes, puis continue l'exécution du bloc suivant dans la pile du script.

répéter indéfiniment

Répète indéfiniment l'exécution de la pile de commandes situées à l'intérieur de la bouche .

répéter 10 fois

Répète l'exécution de la pile de commandes situées à l'intérieur de la bouche un certain nombre de fois.

envoyer à tous et attendre

Envoie un message à tous les objet-lutins, afin de déclancher l'exécution d'une tâche, et attend que les tâches soient terminées avant de poursuivre l'exécution du prochain bloc.

envoyer à tous

Envoie un message à tous les objet-lutins, afin de déclancher l'exécution d'une tâche, mais n'attends pas que les tâches soient terminées avant de poursuivre l'exécution du prochain bloc.

quand je reçois

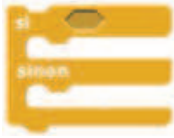
Exécute le script situé en-dessous quand l'objet-lutin reçoit le message diffusé.

répéter indéfiniment si

Répète indéfiniment l'exécution de la pile de commandes situées à l'intérieur de la bouche tant que la condition est vraie.

si

Si la condition est vraie, exécute la pile de commandes situées à l'intérieur de la bouche.



Si la condition est vraie, exécute la pile de commandes situées à l'intérieur de la bouche de la partie supérieure, si, si non, exécute la pile de commandes situées à l'intérieur de la bouche de l'autre partie.



Attends jusqu'à ce que la condition soit vraie, puis exécute la pile de commandes située en dessous.



Répète l'exécution de la pile de commandes situées à l'intérieur de la bouche tant que la condition soit vraie.



Arrête le script.



Arrête tous les scripts dans tous les objet-lutins.

Capteurs



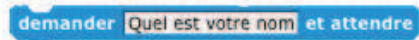
Renvoie vrai si l'objet-lutin touche l'objet spécifié dans l'espace réservé : objet-lutin, bord, ou le pointeur de la souris. (spécifié dans le menu déroulant).



Renvoie vrai si l'objet-lutin touche la couleur spécifiée. (Cliquez sur le carré contenant la couleur, puis utilisez la pipette pour sélectionner la couleur.)



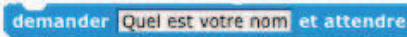
Renvoie vrai, si la première couleur (au sein de l'objet-lutin) touche la deuxième couleur (celle de l'arrière-plan ou d'un autre objet-lutin). (Cliquez sur le carré contenant la couleur, puis utilisez la pipette pour sélectionner la couleur.)



Pose une question sur l'écran et enregistre l'entrée au clavier dans la variable réponse. Le programme attendra jusqu'à ce que la touche Entrée soit pressée ou que la marque de contrôle soit cliquée.



Renvoie la saisie au clavier la plus récente du bloc



. La variable est partagée par tous les objet-lutins (global).



Renvoie l'abscisse x de la position du pointeur de la souris.



Renvoie l'ordonnée y de la position du pointeur de la souris.



Renvoie vrai si le bouton de la souris est pressé.



Renvoie si la touche spécifiée est pressée.



Renvoie la distance de l'objet-lutin au pointeur de la souris ou à un autre objet (spécifié dans le menu déroulant).



Remet le chronomètre à zéro.



Renvoie le temps écoulé en secondes. (Le chronomètre ne s'arrête pas).





Renvoie la propriété ou la valeur de la variable (spécifié dans le menu déroulant) d'un autre objet-lutin (spécifié dans le menu déroulant).



Renvoie le volume (de 1 à 100) de sons détectés par le microphone de l'ordinateur.



Renvoie vrai si l'ordinateur détecte au microphone un volume sonore supérieur à 30 (sur une échelle de 1 à 100).

  Renvoie de la valeur de certains capteurs (spécifiés dans le menu déroulant). Pour utiliser ce bloc, vous avez besoin d'un capteur connecté à votre ordinateur. Vous pouvez l'utiliser avec un capteur adapté Scratch (<http://www.playfulinvention.com/picoboard.html>) ou avec des LEGO ®™ WEDO (<http://www.legoeducation.com>).

   Renvoie vrai si le capteur spécifié est pressé. Pour utiliser ce bloc, vous devez disposer d'un capteur adapté Scratch relié à votre ordinateur. (Voir <http://www.playfulinvention.com/picoboard.html>)

Opérateurs

 Ajoute deux nombres.


 Soustrait le deuxième nombre du premier nombre.

 Multiplie les deux nombres.

 Divise le premier nombre par le second nombre.

 Choisit un nombre entier aléatoirement dans un intervalle défini.

 Renvoie vrai, si la valeur de gauche est inférieure à la valeur de droite.

 Renvoie vrai si les deux valeurs sont égales.

 Renvoie vrai, si la valeur de gauche est supérieure à la valeur de droite.

 Renvoie vrai si les deux conditions sont remplies.


 Renvoie vrai si l'une condition est vraie.

 Renvoie vrai si la condition est fausse ; renvoie faux si la condition est vraie.

 Concatène (associe) des chaînes.

 Renvoie le nombre de lettres dans une chaîne de caractères.


 Renvoie la lettre situé à la position spécifiée par le nombre dans une chaîne de caractères.

 Renvoie le résultat de certaines fonctions (abs, sqrt, sin, cos, tan, asin, acos, atan, ln, log, e ^, 10 ^) appliquée à nombre spécifié.

 Renvoie le reste de la division du premier nombre (dividende) par le deuxième nombre (diviseur).

 Renvoie l'entier le plus proche d'un certain nombre.

Variables

 Permet de créer et de nommer une nouvelle variable. Lorsque vous créez une variable, les blocs correspondant à la variable s'affiche. Vous pouvez choisir si la variable sera affectée à tous les objet-lutins (global) ou simplement pour un objet-lutin (local).

 Supprime la variable et tous les blocs associés à la variable.

 Renvoie la valeur de la variable.



Ajoute à la variable spécifiée la valeur spécifiée . Si vous avez plus d'une variable, utilisez le menu

déroulant pour sélectionner le nom de la variable.



Attribue à la variable la valeur spécifiée.



Affiche l'écran de la variable sur la scène.



Cache l'écran de la variable, de sorte qu'il ne soit pas visible sur la scène.



Vous permet de créer et nommer une nouvelle liste. Lorsque vous créez une liste, les blocs de cette liste apparaissent. Vous pouvez choisir si la liste est pour tous les objet-lutins (global) ou tout simplement pour un objet-lutin (local).



Supprime les blocs associés à la liste.



Affiche le tableau associé à la liste.



Ajoute l'item spécifié à la fin de la liste. L'item peut être un nombre ou une chaîne de lettres et autres caractères.



Supprime un ou tous les items d'une liste. Pour supprimer l'item vous pouvez le choisir dans le menu déroulant, ou utiliser son numéro. Choisir le dernier supprime le dernier item de la liste. Choisir de tous les supprimer supprime tout de la liste. Supprimer des items diminue la longueur de la liste.



Insère un item à la position spécifiée dans la liste. Vous pouvez choisir un item à partir du menu déroulant, et utiliser (ou écrire) un nombre pour préciser la position où insérer l'item. Choisissez le dernier ajoute l'élément à la fin de la liste. Choisissez n'importe quelle place ajoute l'élément au hasard à une place dans la liste. La longueur de la liste augmente de 1.



Remplace un item à la position spécifiée dans la liste choisie (dans le menu déroulant). Vous pouvez choisir un item à partir du menu déroulant, ou utiliser (ou écrire) un nombre pour préciser la position où vous voulez remplacer l'élément. Choisissez le dernier remplace l'élément à la fin de la liste. Choisissez n'importe quelle place ajoute l'élément au hasard à une place dans la liste. La longueur de la liste ne change pas.



Renvoie l'item situé à la position spécifié. Vous pouvez choisir un item à partir du menu déroulant, ou utiliser (ou écrire) un nombre pour préciser la position de l'item que vous voulez renvoyer. Choisissez n'importe quelle place renvoie la valeur d'un item choisi au hasard dans la liste.



Renvoie le nombre d'items de la liste.



Renvoie vrai si la liste contient l'item spécifié. (L'orthographe de l'item doit correspondre exactement pour renvoyer la valeur vrai.)