



3 Cadavres exquis

Un flocon de neige oublie une montagne



Avec cet atelier inspiré du jeu « Cadavres exquis », nous allons aborder la gestion des listes et le traitement d'une chaîne de caractères, c'est-à-dire d'un mot ou d'une phrase.



▼ Vidéo

<https://jeunesingenieurs.be/vid-S2-3>



▼ Proposition de solution

<https://scratch.mit.edu/projects/934453154>



▼ Liens intéressants

Il y a des explications intéressantes à propos du jeu Cadavres exquis ici : <https://bop.fipf.org/cadavre-exquis/>



Cadavres exquis

▼ Tu te lances en mode Défi ?

1. Crée trois listes de mots, une liste de sujets, une liste de verbes d'action et une liste de compléments d'objet direct.
2. Ton programme doit composer et afficher une phrase en puisant au hasard dans ces listes.
3. Imprime la phrase sur la scène de Scratch avec un effet « machine à écrire ».



3.1 CRÉE TROIS LISTES DE MOTS

🎯 Objectifs :

Prépare trois listes d'une dizaine de mots (voir catégorie **variables**).

- des sujets (ou groupes sujets),
- des verbes d'action conjugués au présent,
- des compléments d'objet directs (ou groupes COD)

▶ Crée un première liste avec les sujets

Dans la catégorie Variables, clique sur le bouton **Créer une liste** (1) et nomme-la **liste_sujets** (2).



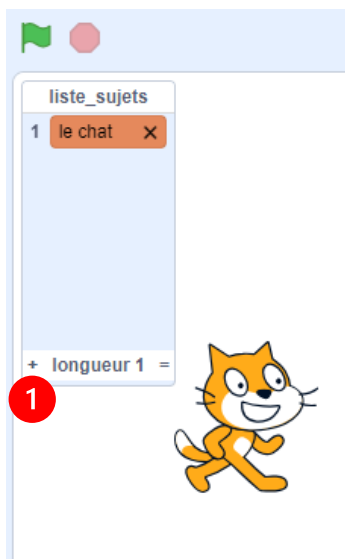


CRÉE TROIS LISTES DE MOTS

Complète la liste et crée deux autres listes pour les verbes et les compléments

Sur la scène, une liste vide apparaît. Clique sur le **+** (1) et ajoute une dizaine de sujets.

De la même manière, crée et complète deux nouvelles listes : **liste_verbes** et **liste_compléments**.



Remarque

Ici, nous complétons la liste directement. Mais tu pourras également le faire par programme. Dans la catégorie de blocs **Variables**, de nouveaux blocs sont apparus quand tu as créé ta première liste. Tu vas en avoir besoin pour la suite !



3.2 COMPOSE UNE PHRASE

🎯 Objectifs :

À l'aide de code :

- Choisir au hasard un mot de chaque liste,
- Assembler ces mots en une phrase,
- Afficher la phrase.

Tu auras besoin des blocs *liste* de la catégorie *Variables*

▾ Choisir un mot dans une liste

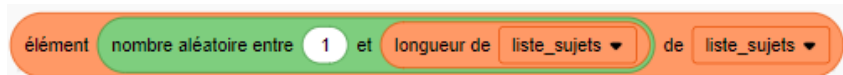


Essaie ce bloc de valeur en modifiant le nombre (1) qui représente la position de l'élément (du mot) dans la

liste.

Clique dessus pour voir le mot s'afficher.

Teste maintenant ce code en cliquant dessus :



Le bloc longueur de *liste_sujets* renvoie le nombre d'éléments de la liste.



COMPOSE UNE PHRASE

Crée 4 variables et ajoute ce script

- Créer les variables **sujet**, **verbe**, **complément** et **phrase**.
- Veille à ce que la variable **phrase** (1) soit cochée. Toutes les autres ainsi que les listes doivent être décochées pour ne pas apparaître sur la scène.
- Ajoute ce code au **sprite1**.
- Dans le bloc **regrouper**, on ajoute chaque fois un mot et un espace (2)

quand est cliqué

mettre phrase ▼ à 0

mettre sujet ▼ à élément nombre aléatoire entre 1 et longueur de liste_sujets ▼ de liste_sujets ▼

mettre verbe ▼ à élément nombre aléatoire entre 1 et longueur de liste_verbes ▼ de liste_verbes ▼

mettre COD ▼ à élément nombre aléatoire entre 1 et longueur de liste_COD ▼ de liste_COD ▼

mettre phrase ▼ à grouper sujet et regroupement et regroupement verbe et regroupement et COD

Variables

Créer une variable

COD

ma variable

phrase (1)

position lettre

sujet

verbe

mettre COD ▼ à 0

ajouter 1 à COD ▼

montrer la variable COD ▼

cacher la variable COD ▼

Créer une liste

liste_COD

liste_sujets

liste_verbes

Teste ce code

🎯 Objectifs :

Il s'agit d'imprimer les lettres de ta phrase à l'écran à l'aide du bloc **estampiller** de la catégorie **Stylo** (à ajouter !).

Et pour y arriver, il faut un sprite qui a autant de costumes que de lettres à imprimer.

Étape par étape :

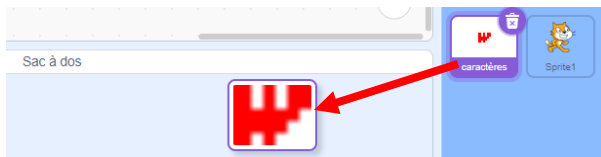
- aller chercher le sprite **caractères** dans cet autre projet partagé et le copier dans ton projet grâce au **Sac à dos**, <https://scratch.mit.edu/projects/933743145>
- ajouter l'extension **Stylo** à ton projet,
- composer un script qui va **estampiller** une par une les lettres qui composent la phrase,
- ajouter un son qui fait penser à une machine à écrire.

📁 Importer le sprite « caractères »

Ouvre Scratch dans une deuxième fenêtre de ton navigateur et charge ce projet :

<https://scratch.mit.edu/projects/933743145>

Tu y trouveras un sprite appelé caractères. Glisse-le dans le **sac à dos**.

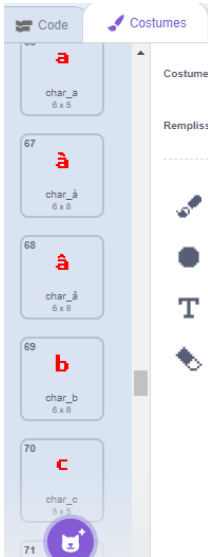
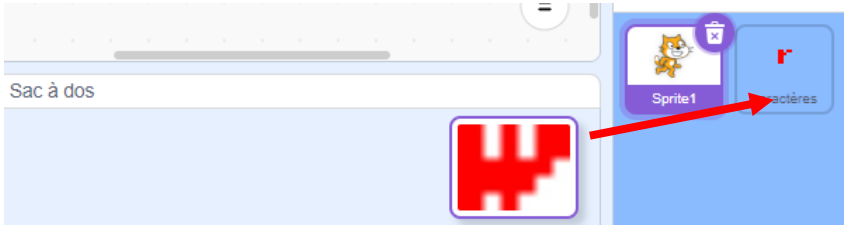




IMPRIMER EN MODE 'MACHINE À ÉCRIRE'

Tester l'impression des costumes

- Retourne dans ton projet et glisse le sprite **caractères** du sac à dos dans ta liste de sprites.



- Va voir les costumes de ce sprite. Il y en a 104 ! Un costume pour chaque caractère.
- Observe aussi le nom de chaque costume. Il commence toujours par **char_** et se termine par le caractère à imprimer.
- Ajoute l'extension **stylo** à ton projet.

Avant d'écrire le code complet, je te propose d'effectuer deux tests simples.



IMPRIMER EN MODE MACHINE À ÉCRIRE

Test d'impression

The screenshot shows the Scratch interface. On the left, a code block is visible with the following structure: a purple block 'basculer sur le costume' containing a green block 'regrouper' with two sub-blocks 'char_' and 'à', and a green block 'estampiller' with a red circle containing the number '2'. On the right, the sprite area shows the 'caractères' sprite selected, with its size set to 300 (indicated by a red circle with '1'). The 'caractères' sprite is shown as a red letter 'r'.

- Augmente la taille du sprite caractères à 300 (1).
- Ajoute le code proposé (2) et teste-le en cliquant dessus.
- Déplace ensuite ton sprite, change la lettre à par une autre et recommence...

On va utiliser cette méthode pour imprimer les lettres de la phrase.

Test : identifier et isoler les lettres d'un mot

Essaie ces deux blocs en remplaçant pomme par une petite phrase et en modifiant le nombre 1 qui est la position de la lettre dans la phrase.

Two Scratch code blocks are shown. The first block is 'longueur de' followed by a text input field containing 'pomme'. The second block is 'lettre' followed by a text input field containing '1', then 'de' followed by a text input field containing 'pomme'.



IMPRIMER EN MODE MACHINE À ÉCRIRE

- Ajoute ce code au sprite1

Crée un message *imprimer*.



quand ce sprite est cliqué

envoyer à tous *imprimer*

- Ajoute ce code au sprite « caractères »

Il faut créer une variable *position lettre*.

The code block for the 'caractères' sprite consists of the following steps:

- quand je reçois *imprimer*
- montrer
- aller à x: -230 y: 0
- effacer tout
- mettre *position lettre* à 1
- répéter longueur de *phrase* fois
 - basculer sur le costume regrouper *char_* et lettre *position lettre* de *phrase*
 - estampiller
 - ajouter 1 à *position lettre*
 - avancer de 10 pas
- cacher

A variable named 'caractères' is shown with the character 'e'.



3.4 AJOUTER LE SON

🎯 Objectifs

- Charge le son **Sewing machine** (machine à coudre) dans les sons du sprite caractères. Il fait un peu penser à celui d'une vieille machine à écrire.
- À l'aide des outils appropriés, découpe le premier Tic de ce son et fais-en un nouveau son.
- Ajoute le son au code pour obtenir l'effet d'une machine à écrire.

Si nécessaire, visionne la vidéo d'introduction pour écouter l'effet recherché.

📌 A la recherche du son d'une machine à écrire

On pourrait faire des recherches sur Internet pour trouver le son d'une ancienne machine à écrire, mais dans les sons proposés par Scratch, il s'en trouve un qui pourrait faire l'affaire.

- Ouvre l'onglet **Son** du sprite **caractères**.
- Recherche **Sewing machine** et charge-le.
Ce son est composé de nombreux cliquetis. Un seul suffirait.



AJOUTER LE SON

▾ Découpe un Tic et ajoute-le

- Clique sur **Copier** (1),
- Par cliquer-glisser, sélectionne le premier Tic.
- Clique sur le bouton **Copier dans nouveau** (2)
- Un nouveau son est généré : **Sewing machine2**
- Ajoute le bloc au code du sprite **caractères** (3)

J.P. Bihin– nov. 2023

Série 2

SCRATCH+
CARTES

3-12