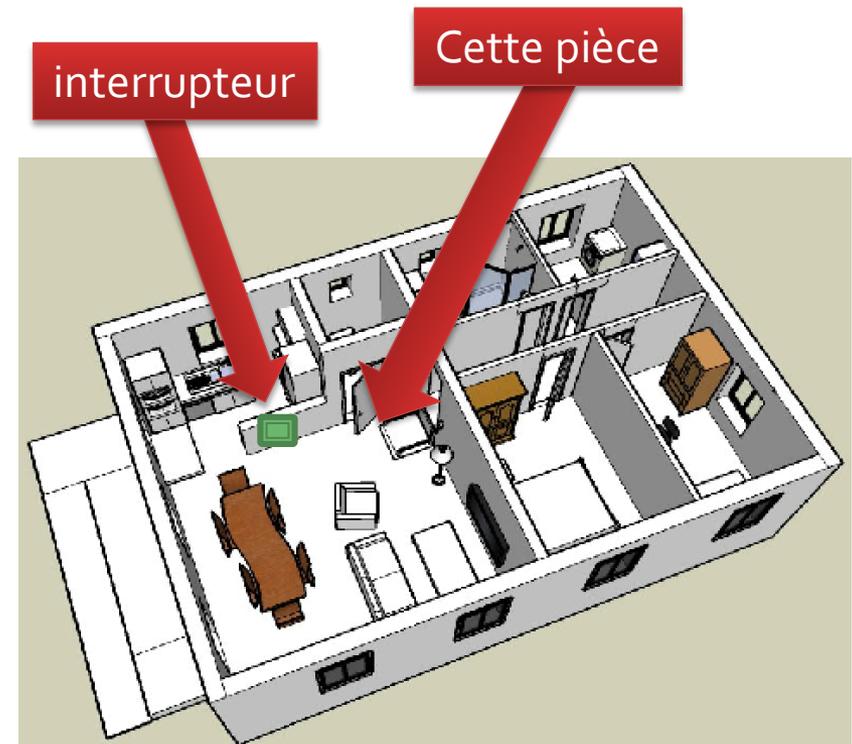




**Réalisation d'un programme de
simulation de l'éclairage à l'aide
du logiciel scratch**

Le cahier des charges

- Réaliser un programme simulant le fonctionnement d'un éclairage d'une pièce :
 - Eclairer la pièce lorsque l'on appuie sur l'interrupteur,
 - Eteindre la pièce lors de la deuxième pression sur l'interrupteur



CP n°1 : L'interface

The image displays the Scratch interface with several panels of code blocks. A central legend identifies the categories:

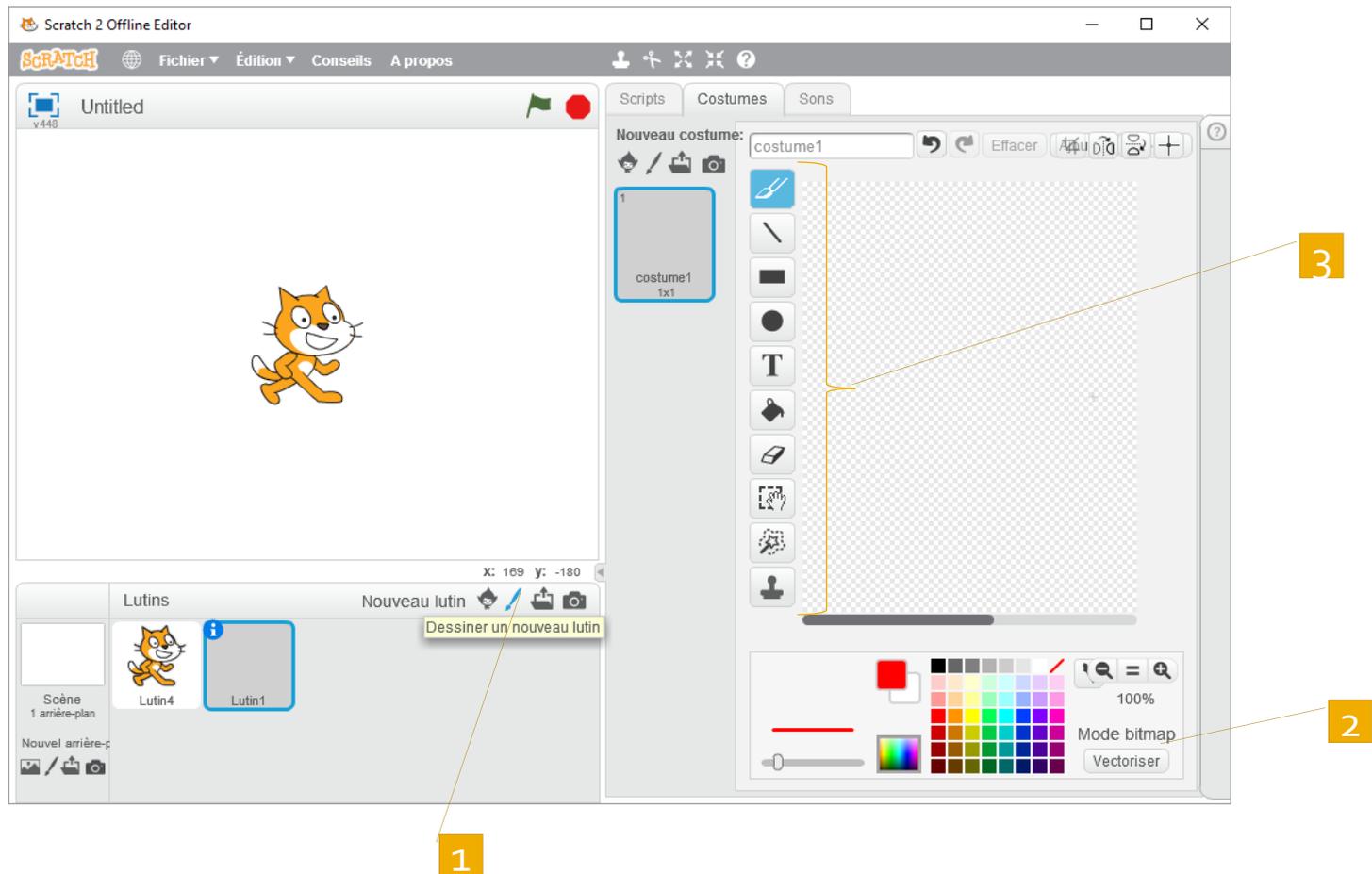
- Mouvement** (Movement)
- Apparence** (Appearance)
- Sons** (Sounds)
- Stylo** (Pen)
- Données** (Data)
- Evènements** (Events)
- Contrôle** (Control)
- Capteurs** (Sensors)
- Opérateurs** (Operators)
- Ajouter blocs** (Add blocks)

The code blocks are organized into several columns:

- Left Column (Movement):** Includes blocks like "avancer de 10", "tourner de 15 degrés", "s'orienter à 90", "aller à x: -8 y: 30", "glisser en 1 secondes à x: -8", "ajouter 10 à x", "donner la valeur 0 à x", "ajouter 10 à y", and "donner la valeur 0 à y".
- Middle Column (Appearance):** Includes blocks like "dire Hello! pendant 2 seconde", "penser à Hmm... pendant 2 se", "montrer", "cacher", "basculer sur costume costume1", "costume suivant", "basculer sur l'arrière-plan arrière", "ajouter à l'effet couleur 25", "mettre l'effet couleur à 0", "annuler les effets graphiques", and "ajouter 10 à la taille".
- Bottom Middle Column (Operators):** Includes blocks like "nombre aléatoire entre 1 et", "et", "ou", "non", "regroupe hello world", "lettre 1 de world", and "longueur de world".
- Right Column (Control):** Includes blocks like "attendre 1 secondes", "répéter 10 fois", "répéter indéfiniment", "si alors", "si alors sinon", "attendre jusqu'à", "répéter jusqu'à", and "stop tout".
- Far Right Column (Events):** Includes blocks like "quand cliqué", "quand espace est cliqué", "quand ce lutin est cliqué", "quand l'arrière-plan bascule sur", "quand volume sonore > 10", "quand je reçois message1", "envoyer à tous message1", and "envoyer à tous message1 et a".

Yellow arrows indicate the mapping from the legend categories to the corresponding code blocks in the interface.

CP n°2 : Comment réaliser un lutin ?



CP n°3 : Déclencher un évènement

- Se déclenche lorsque le « message 1 » et envoyer par un autre lutin
- Emet un message qui peut être reçu par tous les lutins



quand je reçois message1 ▼



envoyer à tous message1 ▼

Pourquoi utiliser Scratch en classe ?

- Traiter l'algorithmie sans le matériel,
- Se concentrer sur la logique pas sur le matériel (capteurs, actionneurs...)
- Vérifier la logique de fonctionnement de la « maquette »,

SCRATCH

