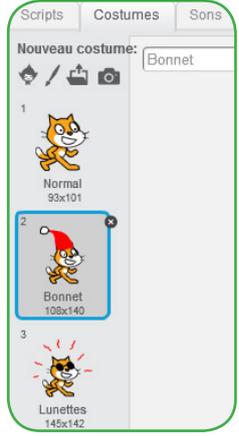


Le test numérique

→ Ouvrez le fichier "[Temperature.sb2](#)"

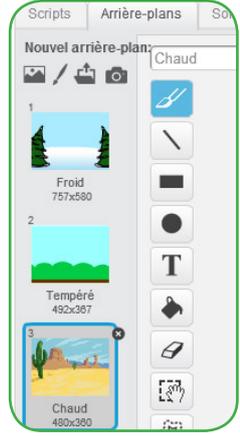
Le lutin "chat" possède différents costumes.



Ces costumes possèdent chacun un nom. Il s'agit ici de:

- Normal
- Bonnet
- Lunettes

L'arrière-plan possède lui aussi différents aspects.



Ces aspects possèdent eux aussi des noms. Il s'agit ici de:

- Froid
- Tempéré
- Chaud

Exercice 1:

→ Programmez le script du chat pour qu'au lancement du programme, il mette son costume "Normal" et bascule l'arrière-plan sur "Tempéré".

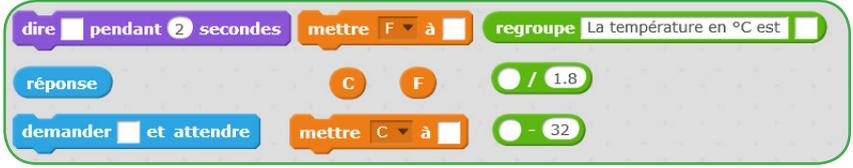
En France, l'unité de la température est le degré Celsius (noté °C). Mais aux États-unis, elle n'est pas la même. On y utilise en effet le degré Farenheit (noté °F). Vous allez écrire un programme qui va convertir les degrés Farenheit en degré Celsius.

« Mais comment convertir des °F en °C ? »



Il suffit de connaître la formule...
Température en °C = (Température en °F - 32) : 1,8
Par exemple:
35,6°F est équivalent à (35,6-32):1,8 = 3,6:1,8 = 2°C

En utilisant les blocs ci-dessous:



- Créez deux variables: F qui contiendra la température en °F, et C qui contiendra la température en °C.
- Vous retirerez leur affichage de la scène en décochant l'onglet devant le nom de chaque variable.
- Complétez le script du lutin pour qu'il demande à l'utilisateur d'entrer une température en °F.
- Mettez la réponse dans F.
- Calculez alors la température en °C, et mettez la dans C.
- Faites dire au lutin pendant deux secondes: "La température en °C est:" regroupé avec la variable C.



Exercice 2:

A présent, nous allons faire réagir le lutin et l'arrière plan en fonction de la température convertie.

- Si celle-ci est inférieure à 0°C, alors l'arrière-plan va devenir neigeux et le lutin va mettre son bonnet en disant "Il fait froid".
- Si par contre elle est supérieure à 30°C, alors l'arrière-plan va devenir désertique et le lutin mettra ses lunettes en disant "Il fait chaud", comme sur [la vidéo](#) ci-contre.

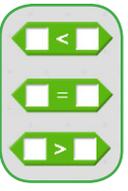


« Mais comment programmer un test ? »



Dans le menu «Contrôle», on trouve le test : SI-ALORS
Ce bloc de test en forme de « C » se complète par :

- un bloc hexagonal : il correspond à la condition à vérifier.
 - une séquence d'instructions à emboîter à l'intérieur de ce « C ».
- Ces blocs hexagonaux se trouvent dans le menu «Opérateurs».



On y retrouve les symboles "inférieur", "supérieur" et "égal".

```

si [C] < 0 alors
  dire "Il fait froid !" pendant 2 secondes
  
```

Par exemple:
Cette séquence teste si la température en °C est inférieure à 0. Si c'est le cas, le lutin dit "Il fait froid !".

→ Utilisez les blocs ci-dessous (éventuellement plusieurs fois) pour que le lutin ait le comportement attendu.

```

si [C] > 15 et [C] < 25 alors
  basculer sur l'arrière-plan Chaud
  dire "Il fait chaud !" pendant 2 secondes
  basculer sur l'arrière-plan Froid
  basculer sur costume Lunettes
  basculer sur costume Bonnet
  
```

Exercice 3:

Pour terminer, il faudrait que lorsque la température est supérieure à 15°C ET inférieure à 25°C, le lutin dise "Il fait bon !".

« Mais comment tester plusieurs choses en même temps ? »



Tout comme il est possible de construire un calcul avec plusieurs blocs opératoires, il est possible de construire un test avec plusieurs conditions. Pour cela, il faut utiliser les blocs ET/OU



Par exemple:

```

si [C] = 10 ou [C] = 5 alors
  dire "Il fait 10°C ou 5°C" pendant 2 secondes
  
```

Dans ce test, si la température vaut 10°C ou 5°C, alors le lutin dit "Il fait 10°C ou 5°C".

→ En utilisant les blocs ci-dessous, complétez le script du lutin pour qu'il agisse de la façon attendue.

```

[C] > 15 et [C] < 25
si [ ] et [ ] alors
  dire [ ] pendant [ ] secondes
  
```