

Créer un fichier interactif

2 heures

1. Création des boutons

Tout fichier comporte 4 boutons invariants et 2 blocs de texte.

Commencer l'exercice

Valider la réponse

Nouvel exercice

Voir la correction

Erreur Question réussie

2. Le score

1. Créer la variable `numexo` qui compte le nombre de questions. Pour la définir, taper `numexo=0`
2. Créer la variable `grade` qui compte le nombre de questions réussies. Pour la définir, taper `grade=0`
3. Créer un bloc de texte et écrire dans la boîte de dialogue : `Score = grade / numexo`. Les variables `grade` et `numexo` sont appelés par l'icône **Objets ▼** car elles vont être calculées par Geogebra. On peut lire à l'écran **Score = 0 / 0**.

3. Création des booléens

Tout fichier comporte les 6 invariants booléens.

debut : regarde si le programme est au début de son exécution. Par défaut : `true`

demarrer : regarde si la série d'exercices a débuté ou pas. Par défaut : `false`

erreur : regarde si la réponse à un exercice est fausse. Par défaut : `false`

reponse : regarde si la réponse est donnée. Par défaut : `false`

test : teste la réponse donnée par l'élève. Par défaut : `false`

validation : regarde si la réponse à un exercice est juste. Par défaut : `false`

Comment définir les booléens


Dans la barre de saisie, taper

```
debut=true
```

```
demarrer=false
```

```
erreur=false
```



```
reponse=false
```

`test=.....` la valeur du test on utilise les icônes de la boîte dialogue  au bout de la ligne de saisie. En passant la souris sur chaque symbole, sa signification apparaît.

```
validation=false
```

4. Affichage des boutons et bloc texte

Pour afficher ou cacher un objet suivre la procédure :

1. Sélectionner l'objet (texte, bouton, ...) avec le clic droit
2. Choisir 
3. Dans l'onglet , inscrire `demarrer` dans le champ **Condition pour afficher l'objet**
4. Taper la touche Entrée du clavier pour valider la saisie du champ.
5. Si la variable dans le panneau ► **Algèbre** est `true` alors l'objet est instantanément caché.
6. Pour faire apparaître l'objet, changer `true` en `false` dans le panneau ► **Algèbre**

Visualisation de chaque bouton et bloc texte

La condition pour cacher l'objet **Commencer l'exercice** est $\text{debut} \neq \text{false}$. Pour obtenir \neq , cliquer sur α au bout du champ de saisie.

La condition pour afficher l'objet **Valider la réponse** est $\text{demarrer} \wedge \text{nouveau} \neq 1$

La condition pour afficher l'objet **Nouvel exercice** est $\text{demarrer} \wedge \text{nouveau} \neq 0$

La condition pour afficher l'objet **Voir la réponse** est $\text{erreur} \wedge \text{demarrer}$

La condition pour afficher l'objet **Score = 0/0** est demarrer

La condition pour afficher l'objet **Erreur** est erreur

La condition pour afficher l'objet **Question réussie** est validation

5. Les scripts des boutons

Commencer l'exercice

```
SoitValeur[nouveau,1]
SoitValeur[demarrer,true]
SoitValeur[erreur,false]
SoitValeur[grade,0]
SoitValeur[numexo,0]
SoitValeur[debut,false]
SoitValeur[reponse,false]
```

Valider la réponse

```
SoitValeur[nouveau,0]
SoitValeur[erreur,false]
SoitValeur[validation,false]
Si[test,SoitValeur[validation,true],SoitValeur[validation,false]]
Si[test,SoitValeur[grade,grade+1]]
Si[test,SoitValeur[erreur,false],SoitValeur[erreur,true]]
SoitValeur[numexo,numexo+1]
```

Nouvelle situation?

```
SoitValeur[test,false]
SoitValeur[erreur,false]
SoitValeur[reponse,false]
SoitValeur[validation,false]
SoitValeur[nouveau,1]
.....
```

Compléter par les données de votre problème.

Voir la réponse

```
SoitValeur[reponse,true]
.....
```

Compléter par un complément à la réponse à votre problème.

6. Les booléens en détail

1. debut

Dès que le bouton **Commencer l'exercice** est cliqué, le booléen passe à vrai. Donc les boutons **Valider la réponse**, **Nouvel exercice** et le score se mettent en place.

- 2. demarrer** : Lorsque $\text{demarrer}=\text{true}$, l'exercice commence et tous boutons de gestion de l'exercice s'affichent. Tous les affichages des textes, boutons sont gérés par la variable booléenne **demarrer**

- 3. erreur :** Lorsque `erreur=true`, le message Réponse erronée et le bouton s'affichent.
- 4. reponse :** Lorsque `reponse=true`, l'exercice montre la réponse.
- 5. test :** le booléen `test` permet de vérifier que la réponse donnée par l'élève est bonne. Lors de la validation par le bouton , le script va regarder le test.
- Si `test = true` vrai le booléen `erreur = false`, `validation = true`, `reponse = true`.
 - Si `test = false` le booléen `erreur = true` et `validation = false`.
- 6. validation** Lorsque `validation=true`, l'exercice montre la réponse.

7. A vous de jouer!

Une fois ces paramètres invariants créés, il faut alors construire l'exercice avec le thème choisi et compléter :

la variable `test`

le bouton

le bouton