

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 fautive. 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 α 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 **Propriété**
3. Dans l'onglet **Avancé**, 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 `debut ? false`. Pour obtenir `?`, cliquer sur α au bout du champ de saisie.

La condition pour afficher l'objet **Valider la réponse** est `demarrer`

La condition pour afficher l'objet **Nouvel exercice** est `demarrer`

La condition pour afficher l'objet `Voir la réponse` est erreur
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

Commencer l'exercice

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

Valider la réponse

```
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]
```

Nouvel exercice

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

Compléter par les données de votre problème.

Voir la réponse

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

Compléter par 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 `demarrer=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 `Voir la réponse` 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 `Valider la réponse`, 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 `Nouvel exercice`

le bouton `Voir la réponse`