

Atelier 8

- Mon compteur tours -

Créer un compteur de tours individualisé

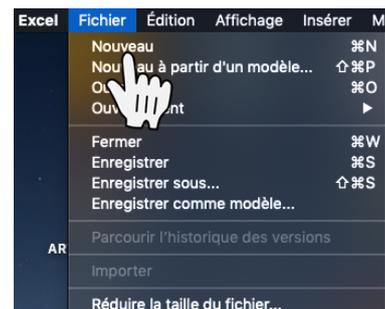
Fonctionnalités EXCEL abordées

- Formules : SOMMEPROD
- Fonctions essentielles : Onglet - Mise en forme - Lien hypertexte - Révision
- Macros : TIME-RAZ-ENREGISTRER-CALCULER TEMPS

 Durée : 45 '

PAS A PAS DETAILLE

1- Créer un nouveau fichier : Fichier puis Nouveau



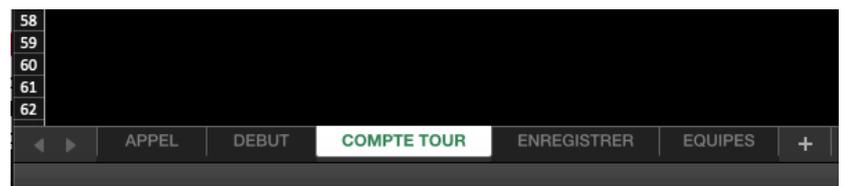
2- Enregistrer ce fichier sous un nouveau nom : Fichier puis Enregistrer sous ...

 *Pensez à enregistrer régulièrement votre travail
(Ctrl + S sur votre clavier ou la petite disquette en haut de votre page)*



3- Créer 5 nouveaux onglets en appuyant sur le bouton +
Les renommer en faisant Clic droit sur l'onglet puis Renommer

COMPTE TOUR sera notre application.
ENREGISTRER permettra de sauvegarder les données
EQUIPES simplifiera la saisie des élèves qui vont courir
DEBUT comportera toutes les données modifiables
APPEL comportera vos listes de classes.



4- L'onglet **DEBUT** sera vide dans ce tuto vide car aucune données de validation ne sera saisie. Toutefois dans le cas d'une évolution de ce fichier je vous invite à le créer .

Cette habitude vous permettra de faire évoluer vos données selon vos envies sans avoir à recréer systématiquement vos listes.

! Dans chacune de mes applications, toutes les données modifiables se trouvent dans cet onglet **DEBUT**. C'est le seul endroit où je les modifie pour correspondre à de nouveaux besoins.

5- Une fois nos données saisies nous voir la **mise en forme** de notre application

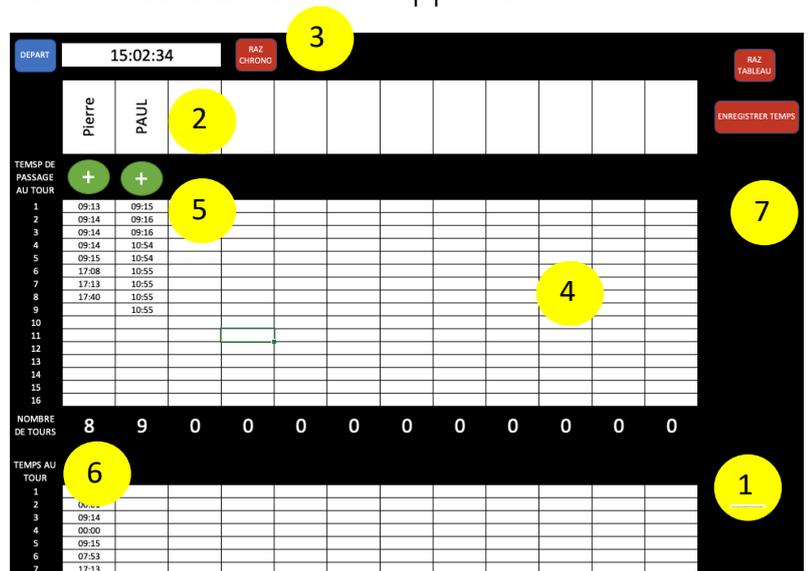
Vous avez la possibilité de personnaliser entièrement votre compteur au regard de vos aspirations esthétiques.

1-Pour ma part je mets systématiquement un **fond noir** pour faire ressortir les couleurs des critères et le blanc des cellules à remplir.

2-Nous pouvons attribuer des couleurs aux élèves pour faciliter leur recherches ou en cas de courses par équipes ou avec dossards

3-Le chronomètre sera placé en haut à gauche

4-Les largeurs et hauteurs des cellules seront aussi **adaptées à la taille de l'écran** du PC.



5- Autant de boutons + que d'élèves

6- Autant de lignes que de tours possibles

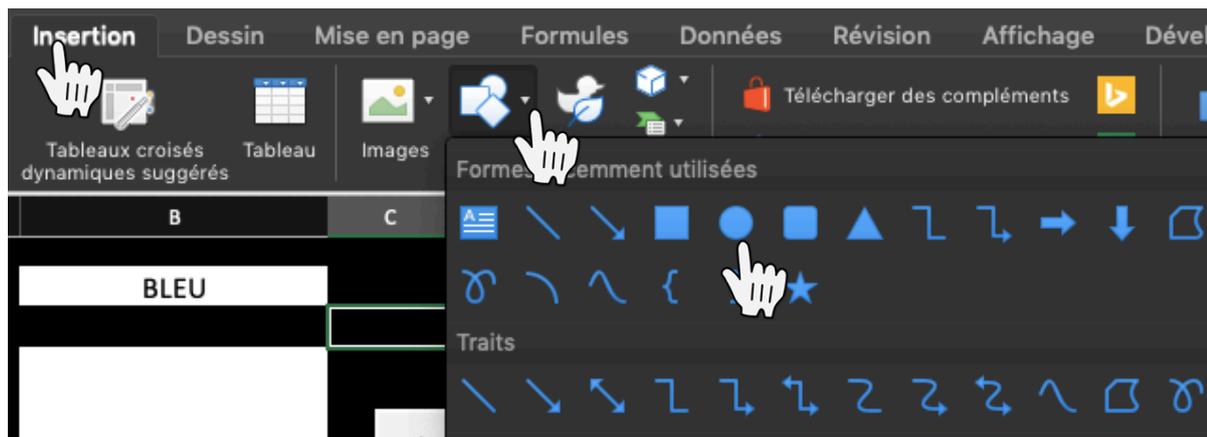
7- Des boutons RAZ, Enregistrer et Effacer

6- Nous allons désormais créer les premières **Macros** nécessaires au bon fonctionnement de l'application du chronomètre qui en fait ne fera pas défiler le temps mais affichera l'heure !

Une Macro c'est en fait un bouton, une forme, une image,... auquel on associe un bout de code qui va exécuter diverses actions en un simple clic.

A l'heure actuelle une macro ne fonctionne qu'avec la version Excel de bureau (sur PC, mac ou Surface Pro 4 par exemple). Un **PC tactile** est le plus adapté pour une ergonomie d'utilisation. Les macros ne fonctionneront pas sur Tablette Android et iPad par exemple.

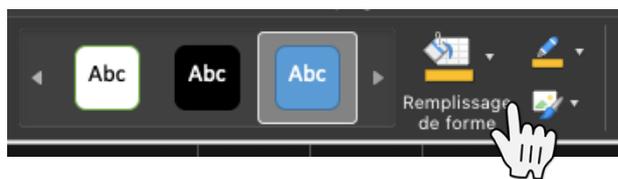
Tout d'abord Créez une forme : Insertion - Forme puis cliquez sur la forme choisie



Placez-vous à l'endroit désiré et dessinez la forme avec la souris

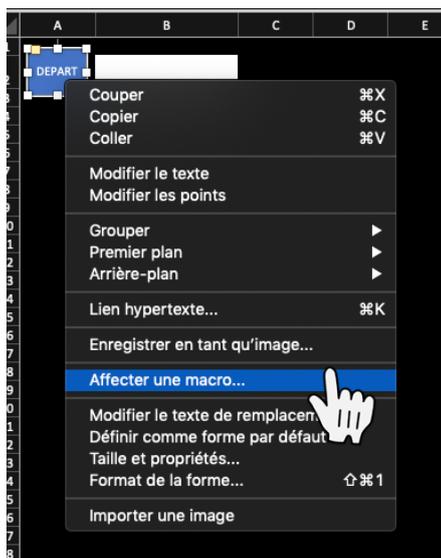
Il vous faudra jouer avec les format de la forme pour changer la couleur de fond, du contour, la police, sa taille, ses effets artistiques, ...

N'hésitez pas à tester les effets graphiques pour obtenir l'effet désiré



Mettre en forme votre cellule B2 qui accueillera le temps du chronomètre (ici en blanc tout simplement)

Une fois le bouton créé, faites un clic droit sur la forme puis Affecter une macro ...

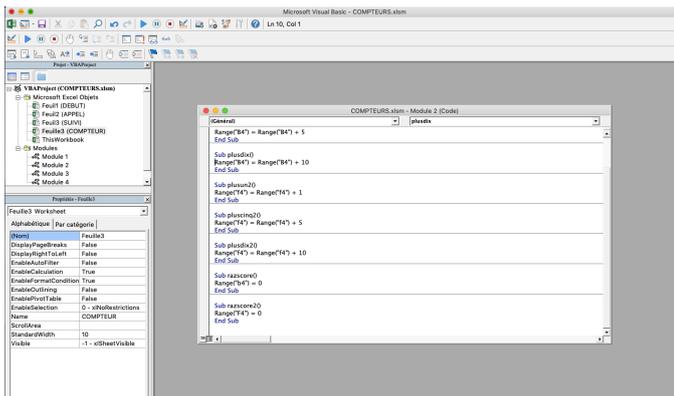


Entrez le Nom de la macro puis **Nouvelle** (pour écrire une nouvelle macro) ou **Modifier** pour changer le code initial (ou sélectionner la macro dans la liste et cliquer sur OK)



 le Nom de la macro ne doit pas contenir d'espace ni d'accent et être explicite pour pouvoir vous repérer facilement

L'éditeur de code VBA (Visual Basic) va s'ouvrir



Chaque Macro commence par **Sub** lenomdelamacrosansespace()
(les parenthèses sont obligatoires à la fin du nom)
Et se finit par **End sub**

Il faudra désormais saisir le code associé au bouton

```
Dim depart
Sub start()
Beep
depart = 0
Range("B2").Value = Time() 'affiche l'heure de départ (horloge interne)
End Sub
```

Ici le code signifie : lorsque je vais cliquer sur le bouton départ, émettre un Beep (qui me signalera que j'ai bien cliqué sur le bouton) puis dans la cellule B2 mettre la valeur égale à l'heure Range(« B2 ») équivaut à la cellule B2

```
Sub raz()
Range("B2").Value = ""
End Sub
```

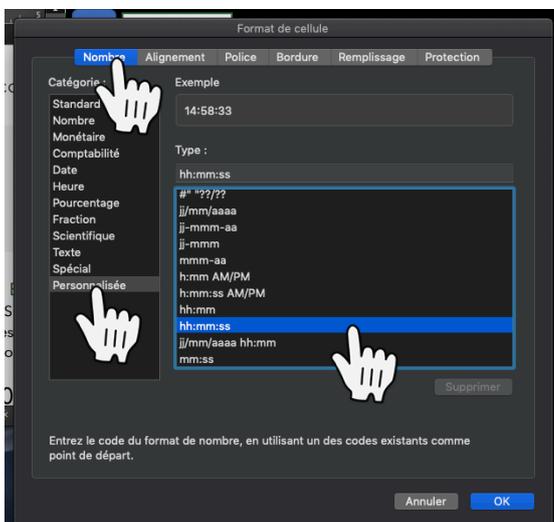


La valeur de B2 sera = à rien

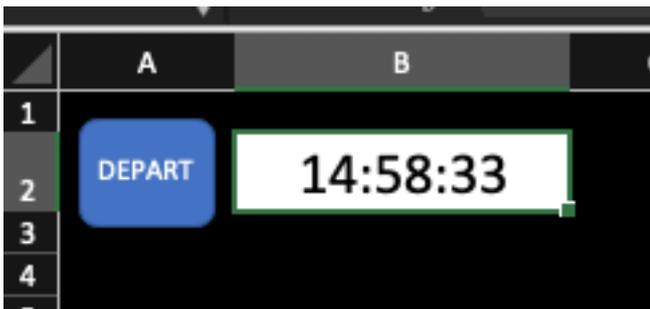
7- Nous allons écrire le temps au bon format



Sélectionner la cellule B2 puis clic droit et Format de cellule ...

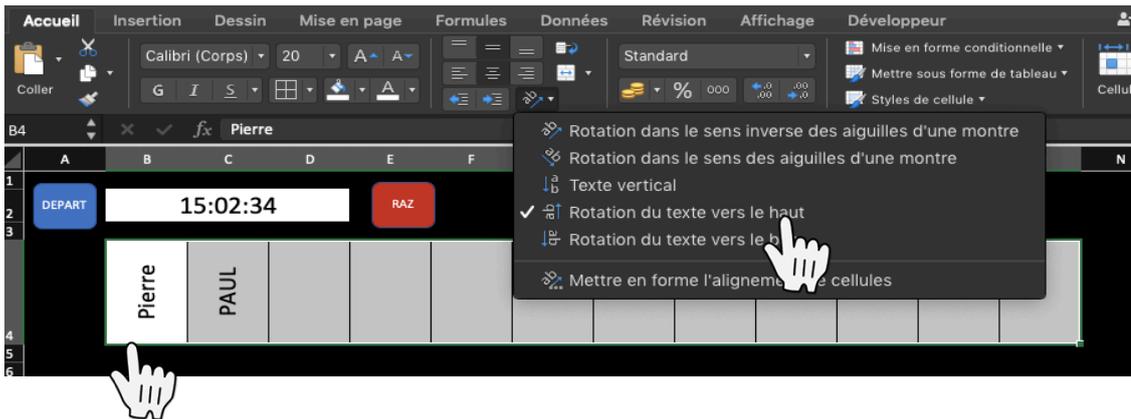


Sélectionner Nombre puis Personnalisée (ou heure) et choisissez votre format. Ici nous choisirons le format hh:mm:ss

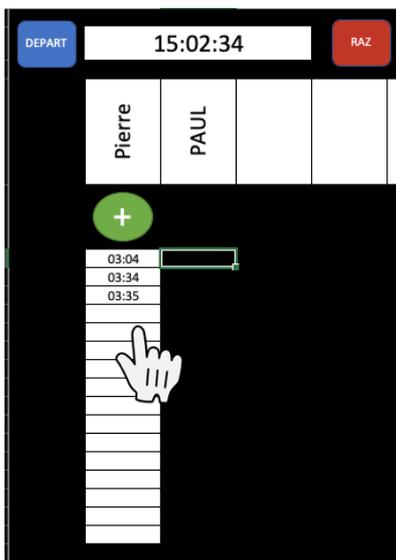


Le format devrait s'afficher correctement

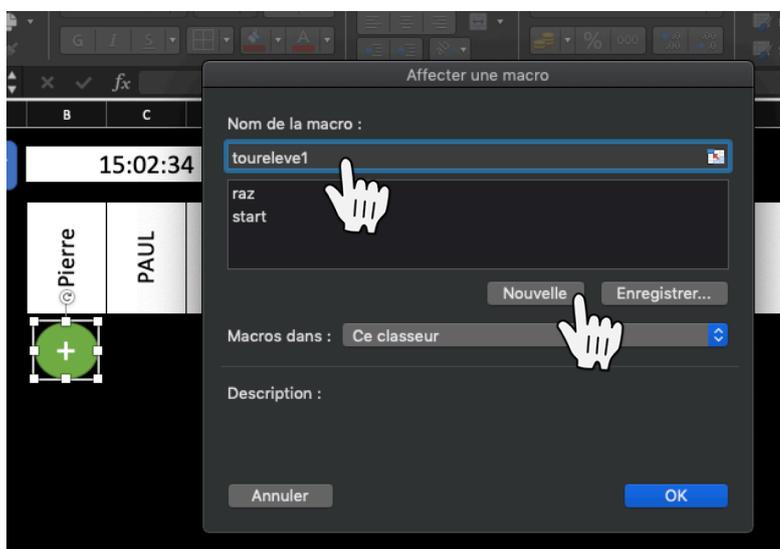
8- Nous allons créer le tableau compte tour avec les macros le permettant
Créer la ligne qui comprendra toutes les prénoms des élèves. Sélectionner toute la ligne et faire une rotation du texte vers le haut pour gagner de la place sur la largeur de l'application



Créer la colonne qui recevra les temps de passage au tour et choisir le format de cellule mm:ss cette fois
cette fois

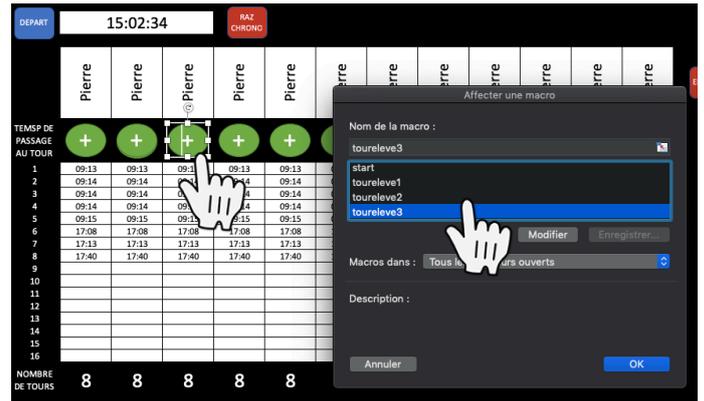
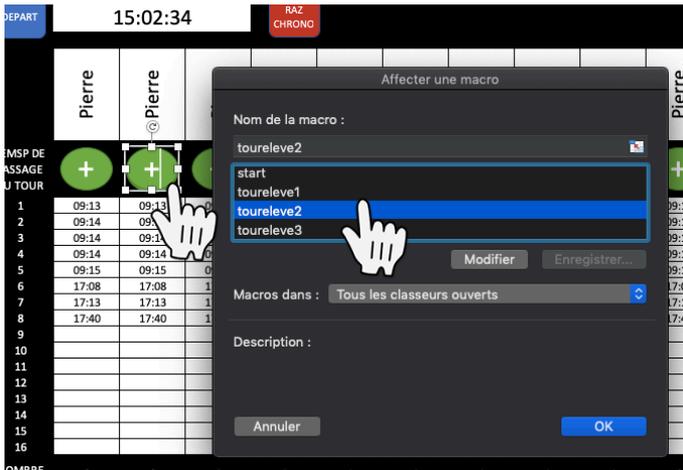


Créer votre 1^{er} bouton + et lui affecter une nouvelle macro « toureleve1 »



Conseil : vous pouvez éditer toutes vos macros d'un seul coup puis les affecter à chaque bouton en faisant Affecter une macro ... sur le bouton désiré puis en choisissant votre macro dans la liste des noms de macros disponibles.

Pour ma part je crée mon 1^{er} bouton modèle (choix de la couleur, police bien centrée, effets, ...) puis je lui affecte une macro. Une fois dans l'éditeur de macro, j'écris les différents codes que je vais utiliser. Ensuite je duplique le bouton créé avec son code. Enfin je clic sur chaque bouton et je change simplement le nom de la macro affecté. Cela permet de gagner pas mal de temps lorsque je dois créer de nombreux boutons.



Nous allons aussi créer un bouton pour remettre à 0 tout le tableau

```
Sub raztableau()
Range("B6:M21").Value = ""
End Sub
```



La valeur des cellules entre B6 et M21 sera = à rien

Et pour enregistrer ce tableau dans l'onglet **ENREGISTRER**

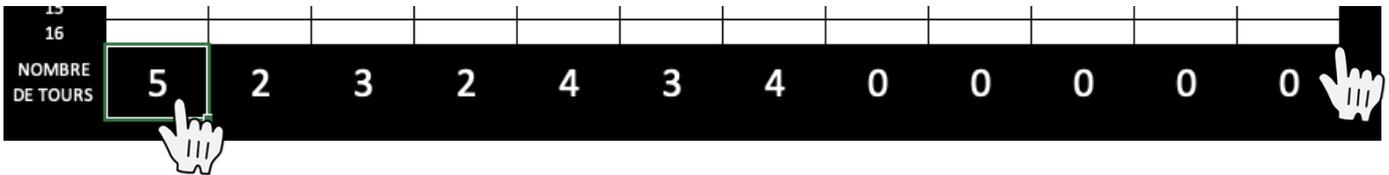
```
Sub enregistrertemps()
Beep
ActiveSheet.Unprotect
Range("B4:M21").Copy
With Sheets("ENREGISTRER").Range("a65536").End(xlUp).Offset(2)
.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues
.PasteSpecial Paste:=xlPasteFormats
.Application.CutCopyMode = False
End With
Sheets("COMPTE TOUR").Activate
ActiveSheet.Protect
End Sub
```



Émettre un beep
Déverrouiller l'onglet
Copier la sélection B4 :M21
Dans la première ligne vide de l'onglet ENREGISTRER Copier les valeurs et format
Activer de nouveau l'onglet COMPTE TOUR
Le protéger

- 9- Pour calculer le nombre de tours réalisés nous allons utiliser la formule SOMMEPROD
 En B2 la formule sera
 =SOMMEPROD(N(ESTNUM(B6:B21)))

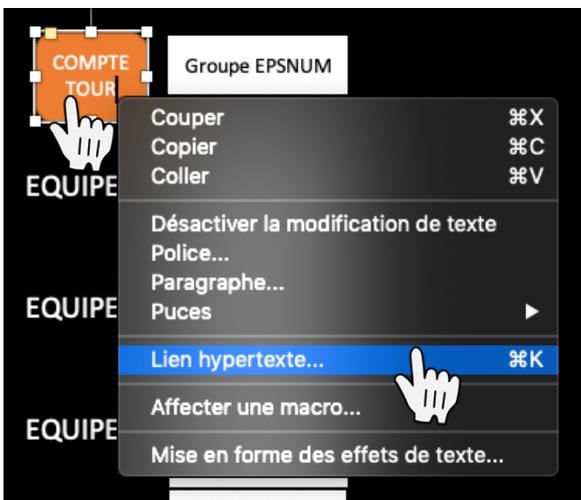
Puis il faut incrémenter cette cellule en dessous de chaque élève



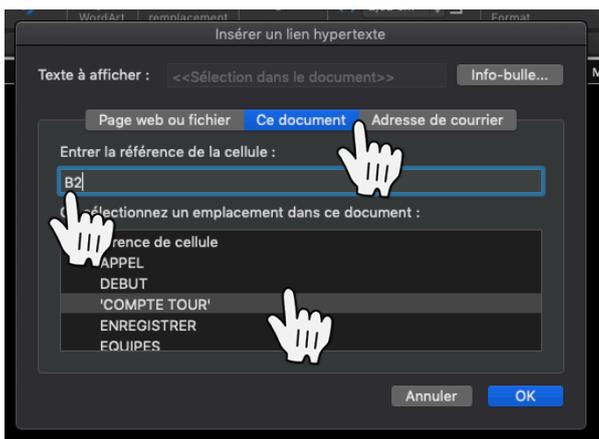
- 10- Nous allons créer l'onglet EQUIPES ainsi que les Liens hypertextes permettant de passer d'une page à l'autre



Créez un bouton nommé COMPTE TOUR qui permettra de basculer de l'onglet EQUIPES à l'onglet COMPTE TOUR



Clic droit sur la forme Puis Lien hypertexte ...

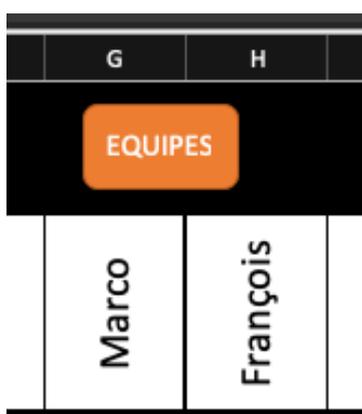


Cliquez sur ce bouton puis choisissez l'onglet **COMPTE TOUR** et la cellule B2 qui se déverrouille ensuite (voir plus bas la partie **REVISION**)



Créez une colonne avec en haut en B2 le nom de la classe et le nom des équipes ainsi que les élèves associés.

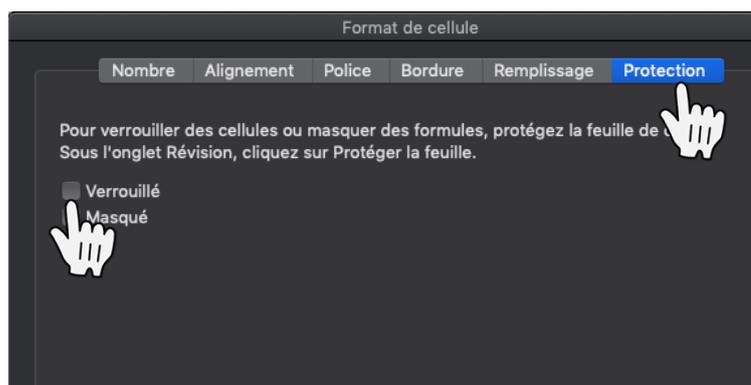
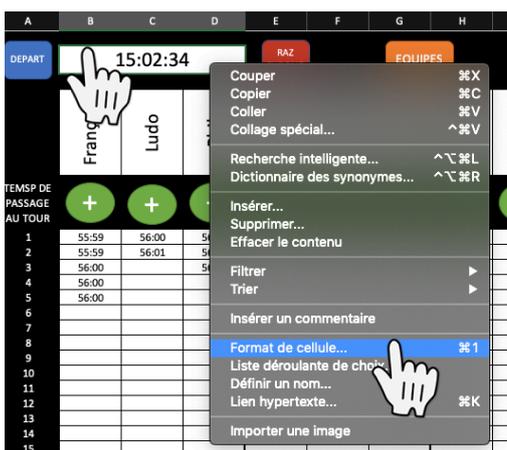
Pour réussir correctement cette étape il vous faudra suivre le tuto BONUS nommé APPEL



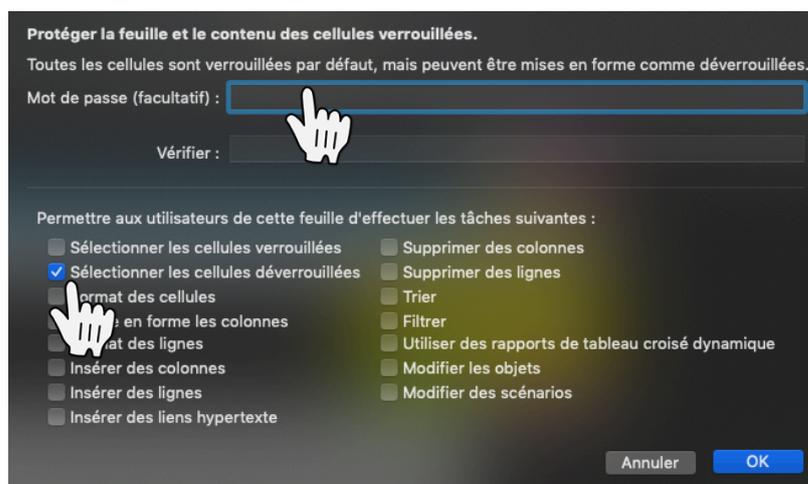
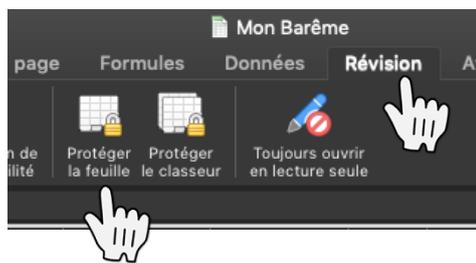
Reproduisez les étapes ci-dessus pour créer un lien hypertexte sur un bouton nommé EQUIPES qui permettra de basculer de l'onglet COMPTE TOUR à l'onglet EQUIPES en B2

11-Il faut désormais **protéger** votre compteur pour éviter des clic maladroits

Sélectionner l'ensemble des cellules modifiables puis faites un clic droit et sélectionner **Format de cellule...** Cliquez sur **Protection** et décocher la case Verrouillé.



Protéger la feuille en cliquant sur **Révision** puis décocher toutes les cases sauf « Sélectionner les cellules déverrouillées ». Ajouter un mot de passe si vous le souhaitez.



 Il vous faudra au minimum une cellule déverrouillée par onglet pour éviter certains bugs

12-Il ne vous reste plus qu'à **enregistrer** votre fichier dans un dossier spécifique. Pour les applications comprenant les prénoms des élèves je fais le choix de créer un fichier par classe sous la forme : **TMELEC-COMPTÉ TOUR** par exemple. Je duplique autant de fois que nécessaire mon application selon ma programmation annuelle. Toutefois pour les applications génériques comme dans ce tutoriel cela n'est pas nécessaire.

Pour aller plus loin vous pouvez télécharger mon application DEMI-FOND sur le site EPS de l'Académie de Lyon pour pouvoir utiliser d'autres fonctionnalités et découvrir d'autres macros.



Mickaël DA COSTA - Groupe Numérique EPS - Académie de Lyon