

# Atelier 5

## - Mon compteur simple -

Créer un compteur simple permettant de compter et d'analyser des données simples

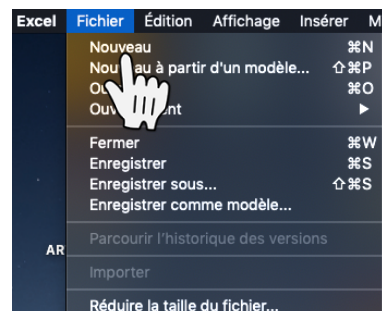
### Fonctionnalités EXCEL abordées

- Formules : Aucune formule abordée
- Fonctions essentielles : Onglet - Mise en forme - Données de validation - Révision
- Macros : Ajouter et soustraire un chiffre - Effacer - Incrémenter


 Durée : 30 '

## 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)*

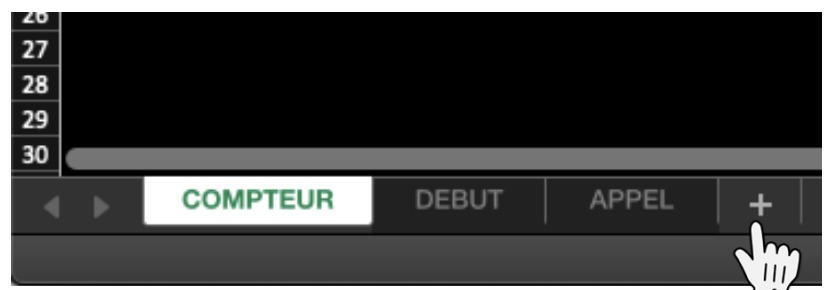


3- Créer 3 nouveaux onglets en appuyant sur le bouton +  
Les renommer en faisant Clic droit sur l'onglet puis Renommer

**COMPTEUR** sera notre application.

**DEBUT** comportera toutes les données modifiables

**APPEL** comportera vos listes de classes.



- 4- Dans l'onglet **DEBUT**, remplir toutes les données qui serviront de **Données de validation** (expliqué plus bas) : les couleurs d'équipes possibles, l'évolution du score, ...

COULEURS	SCORE
Jaune	0
Bleu	1
Rouge	2
Vert	3
Rose	4
Orange	5
Violet	6
Noir	7
Blanc	8
Autre	9
	10
	11
	12
	13
	14

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.

**ASTUCE** : pour ne pas avoir à écrire les valeurs une par une utilisez la petite croix noire en plaçant votre souris dans l'angle en bas à droite des cellules que vous voulez **incrémenter**

0
1
2
3
4

Si vous sélectionnez une seule cellule, les valeurs recopiées seront identiques. Si vous sélectionnez 2 cellules différentes, les données seront incrémentées.

***Faites le test suivant :***

*Écrivez : =1 dans 2 cellules. Sélectionnez les puis incrémentez  
Essayez ensuite en écrivant =1 et =2 pour comprendre la  
différence d'incrémenter de formule*

5- Une fois nos données saisies nous allons **mettre en forme** notre application

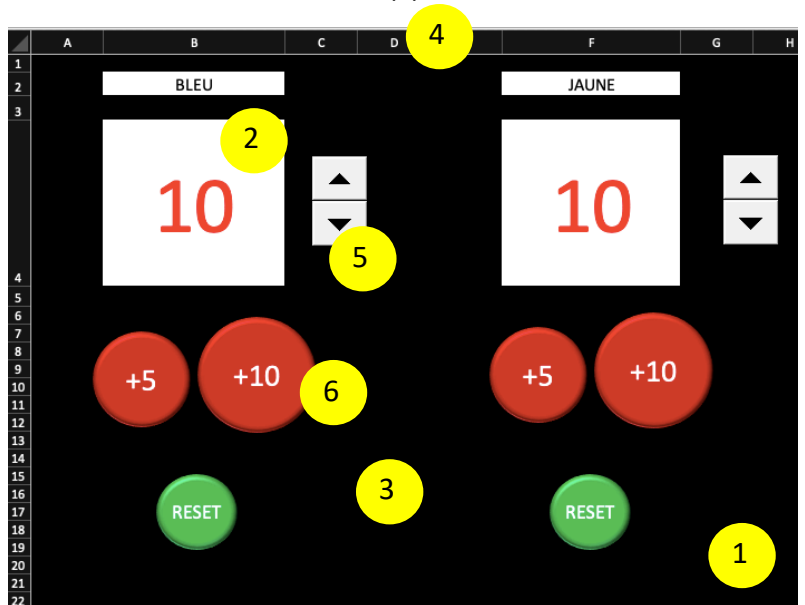
Vous avez la possibilité de personnaliser entièrement votre compteur au regard de vos aspirations esthétiques.

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-Une cellule cliquable restera blanche afin de **faire comprendre rapidement aux élèves qu'il ne pourra cliquer que sur une cellule blanche**.

3-Les autres cellules ne seront pas cliquables car elles seront protégées (Voir **REVISION** plus bas).

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



5- Quatre boutons Compteur

6- Deux boutons +5 et deux boutons +10

7- Deux boutons RESET

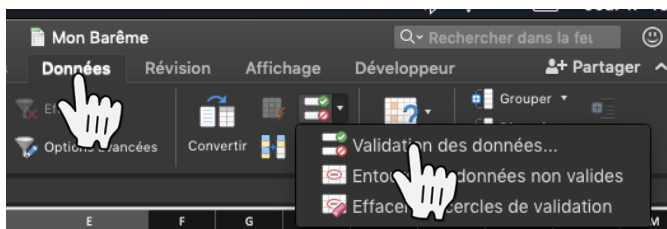
6- Nous allons d'abord créer les **données de validation** permettant de sélectionner une couleur d'équipe, un score, ... au sein d'une liste, sans avoir à utiliser le clavier.

*Exemple pour le critère « Couleur » :*

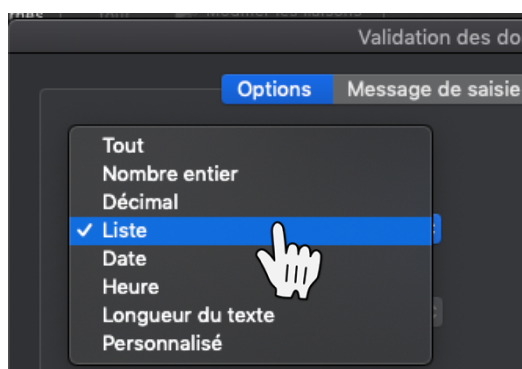
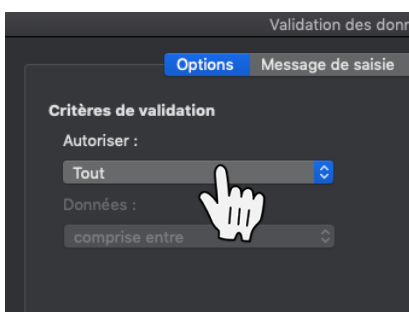
Sélectionner les 2 cellules (B2 et F2) en maintenant la touche Ctrl enfoncé après le 1<sup>er</sup> clic et après le 2<sup>nd</sup> clic



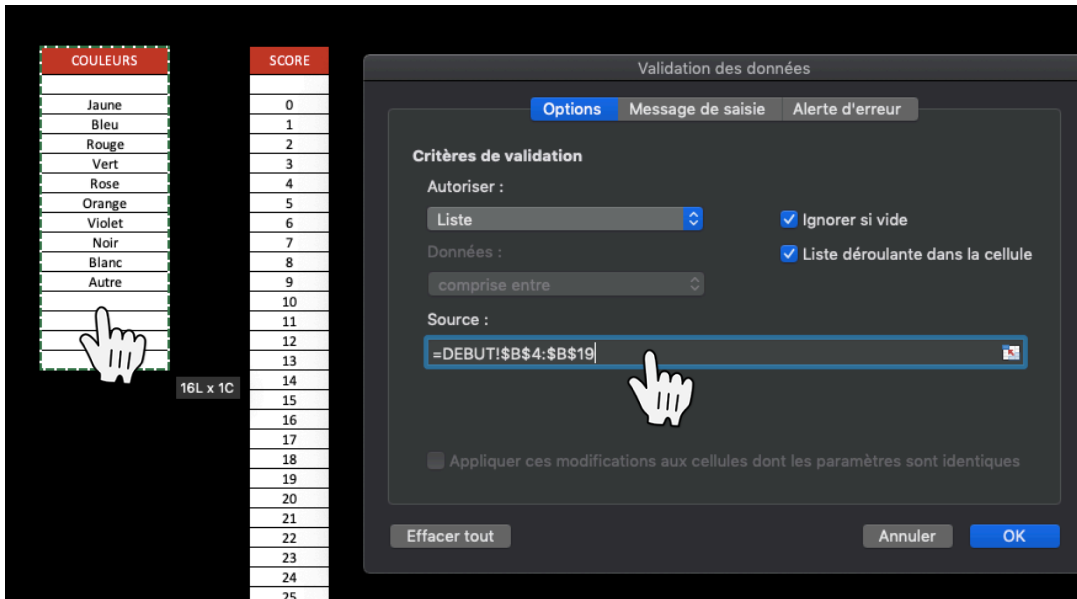
Cliquer sur Données puis Validation des données ...



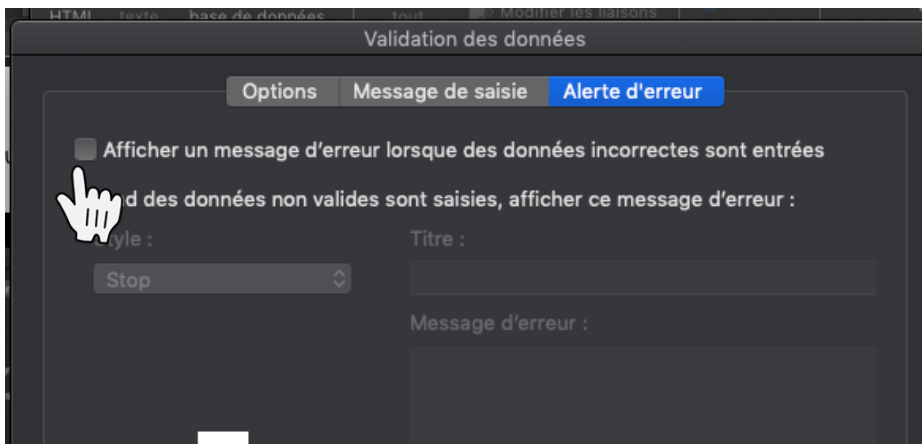
Cliquer sur Options puis Liste



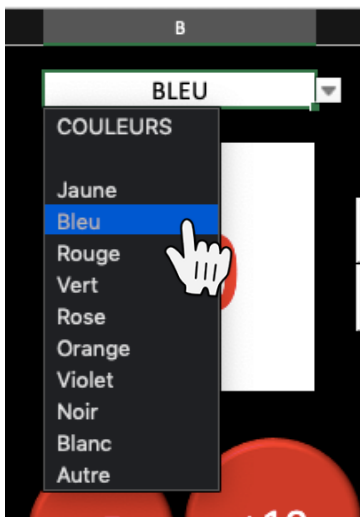
Cliquer sur Source puis allez chercher l'onglet et la colonne où se trouve la source des données à afficher (ici dans l'onglet **DEBUT**)



Vous pouvez rajouter un **Message de Saisie** pour afficher un message lors de la sélection des cellules. Vous pouvez aussi mettre une **Alerte d'erreur** pour éviter d'entrer une autre donnée dans la cellule. Je décoche dans ce cas présent l'Alerte d'erreur pour pouvoir écrire un mot qui ne serait pas dans ma liste.




Cliquer sur **OK**



Vous pouvez désormais vérifier que les données de validation (la liste déroulante) apparaît correctement en cliquant sur la cellule correspondante puis sur le petit triangle. Sélectionner la donnée qui vous intéresse dans la liste.

Reproduisez cette étape autant de fois que nécessaire (Pour les scores par exemple).

Faites de même pour les prénoms des élèves à la différence que ceux-ci figureront dans l'onglet **APPEL**. Un tutoriel spécifique est disponible dans le parcours.

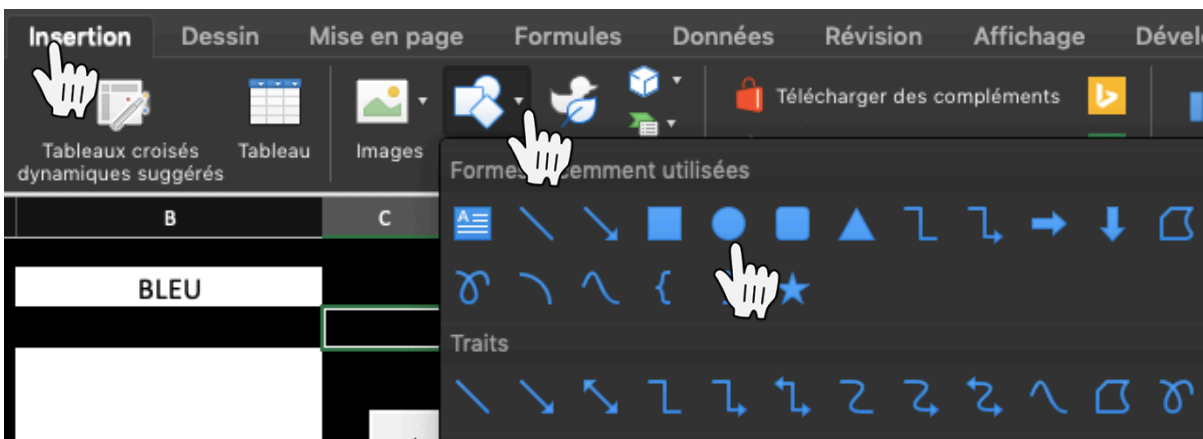
 Pour gagner du temps, faciliter l'usage de la tablette (ne pas sortir le clavier) et éviter les erreurs de saisie : utilisez systématiquement les **données de validation**.

7- Nous allons maintenant créer les **Macros** nécessaires au bon fonctionnement de l'application.

**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.

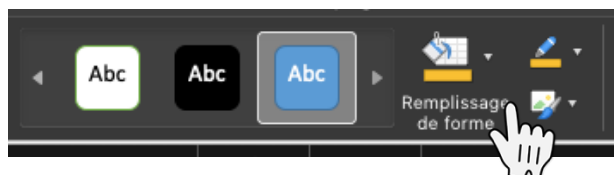
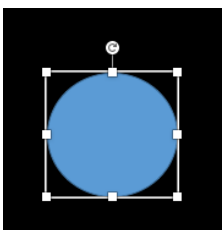
Tout d'abord Créez une forme : Insertion - Forme puis cliquez sur la forme choisie



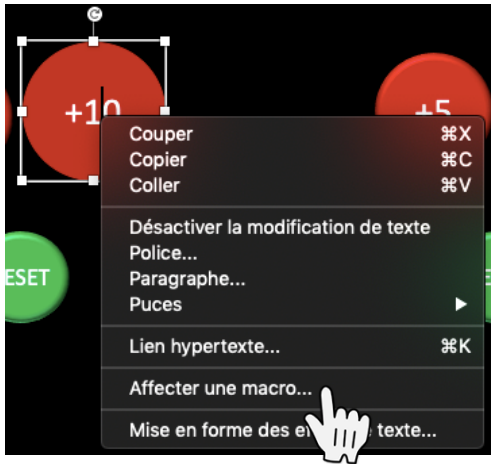
Placez-vous à l'endroit désiré et dessiner la forme avec la souris

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, ...

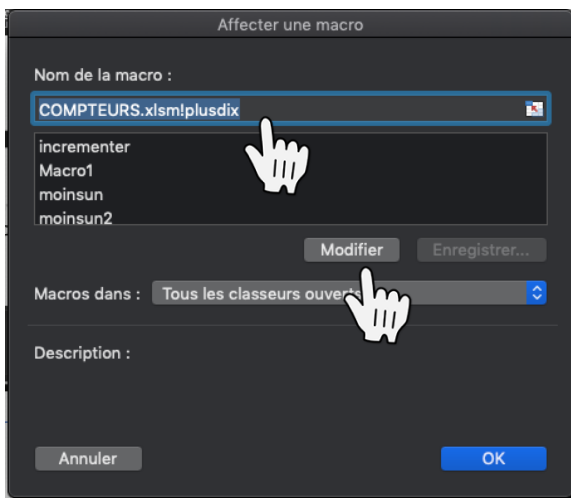
N'hésitez pas à tester les effets graphiques pour obtenir l'effet désiré




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

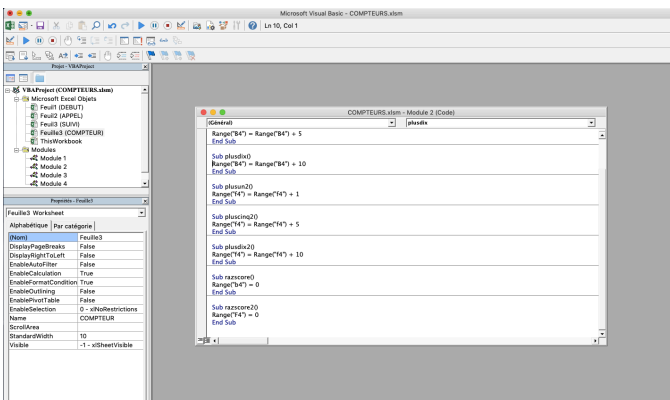


Entrez le Nom de la macro puis **Nouvelle** (pour écrire une nouvelle macro) ou **Modifier** pour changer le code initial (ou sélectionner la macro dans la liste et cliquer sur OK)



 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



Il faudra désormais saisir le code associé au bouton

```
Sub plusdix()  
Range("B4") = Range("B4") + 10  
End Sub
```

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

Ici le code signifie : lorsque je vais cliquer sur le bouton alors la cellule B4 va augmenter sa propre valeur de +10

Range(« B4 ») équivaut à la cellule B4

```
Sub pluscinq2()  
Range("f4") = Range("f4") + 5  
End Sub
```



Ajouter +5 à la cellule F4

```
Sub razscore()  
Range("b4") = 0  
End Sub
```



Écrire 0 dans la cellule B4

**!** Vous pouvez affecter une même macro à autant de boutons que souhaité .

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.

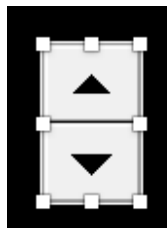
*Pour ma part je crée mon 1<sup>er</sup> bouton modèle (choix de la couleur, police bien centrée, effets, ...) puis je lui affecte une macro. Une fois dans l'éditeur de macro, j'écris les différents codes que je vais utiliser. Ensuite je duplique le bouton créé avec son code. Enfin je clic sur chaque 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.*

Vous pouvez aussi utiliser les boutons qui se trouvent dans l'onglet Développeur

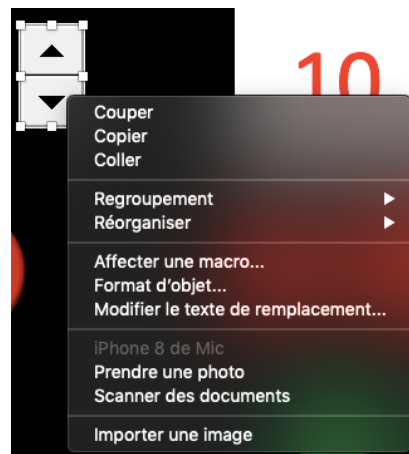
Cliquez sur Compteur



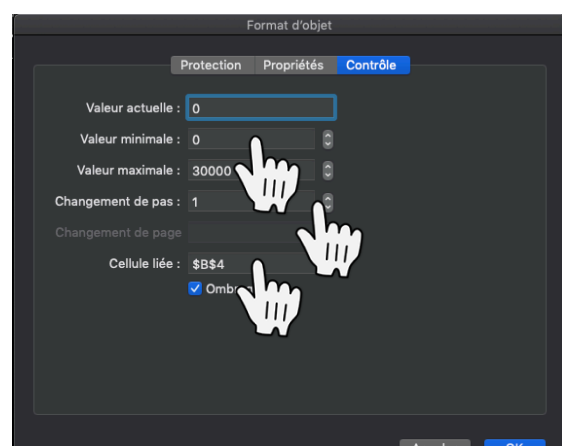
Dessinez le



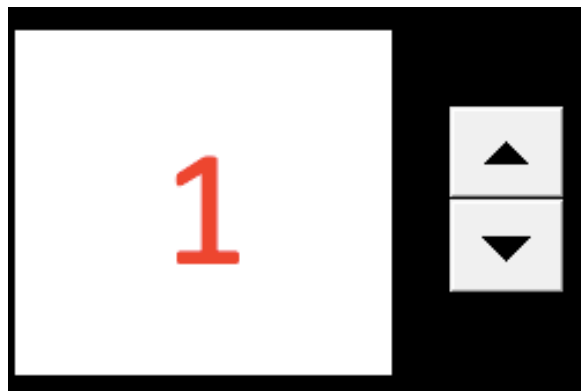
Puis clic droit Format d'objet ...



Dans Contrôle choisissez les valeurs minimale et maximale, le changement de pas et la cellule qui sera liée à ce bouton



A chaque clic sur l'un des 2 triangles noirs la cellule augmentera ou diminuera de 1



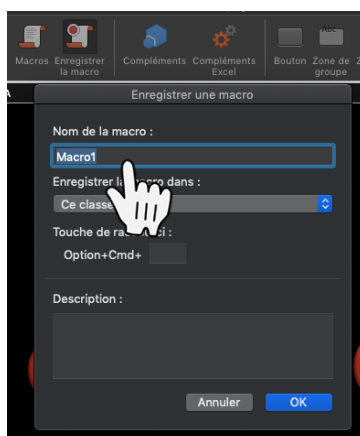
**!** Vous pouvez trouver d'autres codes de macro dans la Boite à outils du parcours. Pour ma part lorsque je cherche un bout de code je demande à mon moteur de recherche préféré ou sur les Forums de développeur Excel.

### Pour créer des codes plus complexes :

Vous pouvez utiliser la fonction **Enregistrer la macro** (onglet Développeur)



**Nommer la macro**, cliquez sur **OK** pour commencer à générer des codes qui vont reproduire les différentes actions que vous aurez réalisé entre le moment où vous aurez cliqué sur Enregistrer et le moment où vous appuierez sur le bouton Arrêter l'enregistrement

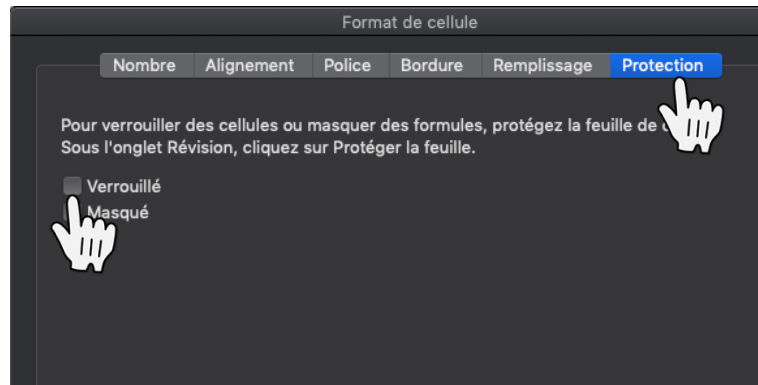


La macro créée sera disponible dans votre liste de macro en faisant un clic droit puis Affecter une macro ... sur le bouton auquel vous voulez l'affecter.

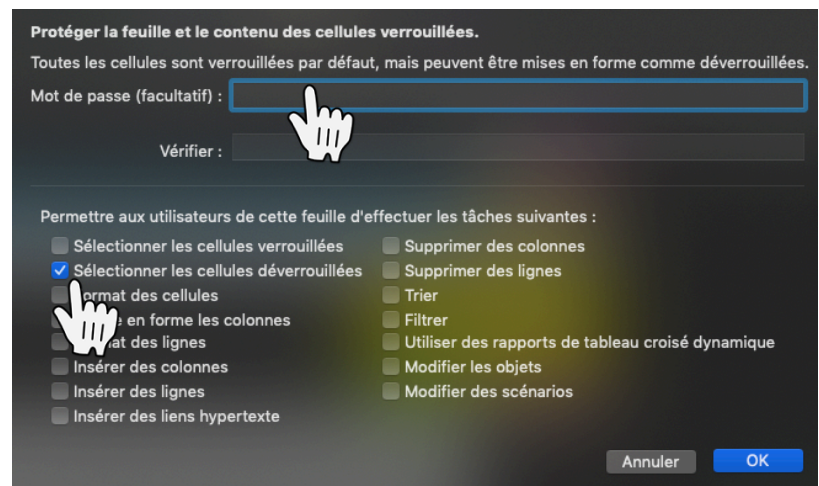
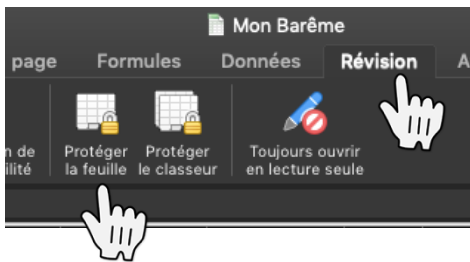


8- Il faut désormais **protéger** votre compteur pour éviter des clic maladroits

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



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



9- 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-Compteur** 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 Excel : BASKET - Les matchs d'Alex sur le site EPS de l'Académie de Lyon pour pouvoir utiliser d'autres fonctionnalités et découvrir d'autres macros.

NBA

0 - 2

MAGIC	mick	mike	-1	Pipen	Jordan	Lebron
mickael	0	0	+1	Olajuwon	Duncan	Kobe

FAUTE    BALLON PERDU    INTERCEPTION    BALLON RECUPERE    TIR    BON TIR    PANIER

CLIC SUR PANIER - PRENOM - POINTS

3 PTS    2 PTS    1 pt

A	B	C	D	-3	-1	3	1	1	3	5	
				F	BP	I	BR	T	BT	PTS	
EQUIPE C	D	0	1	0	1	1	0	0	1 pts		
MAGIC									0 pts		
mick						1			1 pts		
mike									0 pts		
mickael			1						-1 pts		
									0 pts		
							1		1 pts		

A	B	C	D	-5	-1	3	1	1	3	10	
				F	BP	I	BR	T	BT	PTS	
EQUIPE A	V	0	0	0	0	0	2	1	2	25 pts	
Pipen										0 pts	
Jordan								1		3 pts	
Lebron										0 pts	
Olajuwon							1			1 pts	
Duncan										0 pts	
Kobe							1		2	21 pts	

