

Atelier 4

- Évaluer par compétence -

Gérer le suivi des compétences / notes acquises par les élèves

Fonctionnalités EXCEL abordées

- Formules : MOYENNE - SI - SOMMEPROD - SOMME.SI
- Fonctions essentielles : Mise en forme conditionnelle - Incrémenter - Validation de données
- Macros : non abordées dans cet atelier

Documents associés

- **Suivi compétences et notes - MAGISTERE.xlsx** qui contient une présentation générale intitulé ainsi qu'un onglet de travail sur lequel vous pourrez travailler, la mise en forme du tableau étant déjà faite.

 Durée : 30'

Nous allons aborder dans cet atelier la création d'un fichier de suivi des compétences acquises par les élèves ainsi que l'attribution de notes associées à ces compétences. En effet, nombreux sont les établissements scolaires, et c'est mon cas, à ne pas avoir supprimé les notes. Nous sommes donc parfois dans l'obligation de remplir des notes sur le bulletin des élèves, en plus de vouloir évaluer par compétence.

PAS A PAS DETAILLÉ



CHOIX DE L'ÉQUIPE EPS

- 1 Évaluer à chaque séance les élèves, lors de la « Carte d'échauffement » quel que soit l'activité ou le niveau de classe. C'est pourquoi nous retrouvons 9 colonnes dédiées à cette évaluation.
- 2 N'évaluer que quatre compétences maximum durant le cycle, en plus de celle de l'échauffement.
- 3 A chaque compétence correspond une note. Notre choix en 6^{ème} :
 - Maîtrise insuffisante : 8
 - Maîtrise fragile : 12
 - Maîtrise satisfaisante : 16
 - Très bonne maîtrise : 20
- 4 Nous n'attribuons pas de note si l'élève en a moins de deux.
- 5 Possibilité de rajouter quelques notes de type « bonus »

62		LUTTE								Nombre de notes minimum pour moyenne > 2				Référenciel note >				Moy			
		Carte d'échauffement								Compétences				Notes							
		24/09/2018	01/10/2018	08/10/2018	15/10/2018	05/11/2018	12/11/2018	19/11/2018	26/11/2018	03/12/2018	Proposer des solutions et former des équipes	Choisir et former des équipes de corps variées	Organisation tournée vers l'entraide et la coopération	Arbitrage et Juges (dites)	Carte échauffement	1	3	2	3	1	
6	Melvin	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	10	10	15	10	15		11,5
7	Badis	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	20	10	15	5	15		14,0
8	Mouna	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	15	10	15	15	20		14,0
9	Théo	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	15	15	15	15	15		15,0
10	Maxence	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	15	15	15	15	15		15,5
11	Plamédie	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	15	15	15	15	15		15,0
12	Wyfrid	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	10	10	10	15	15		11,7
13	Mohammed	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	15	20	15	15	15		16,4
14	Louai	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	10	10	10	15	10		11,5
15	Typhaine	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	15	15	10	15	10		13,5
16	Lou	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	10	10	10	10	15		10,5
17	Pierre	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	15	15	20	10	15		14,5
18	Sacha	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	8	8	8	8	15		8,8
19	Louis	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	15	15	10	10	15		12,5
20	Paul	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	10	15	10	15	15		13,5
21	Esteban	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	15	10	8	15	15		12,1
22	Sofian	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	15	20	10	15	15		14,3
23	Ahmed	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	10	10	10	8	15		9,9
24	Yasin	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	15	10	15	15	15		13,5
25	Nathaël	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	15	15	20	20	15		17,5
26	Morgane	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	15	10	20	10	15		13,0
27	Jean	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	15	10	10	10	15		10,6

FONCTIONNEMENT

- Attribuer une couleur à un élève 1 2
- Une note, en fonction de vos choix, est attribuée à cette compétence. 3
- Un coefficient peut être attribué à chaque note.
- Des notes en plus, qui ne correspondent pas à une compétence, peuvent être rajoutées 5

VALIDATION DES DONNÉES

Nous allons commencer ! Ouvrir l'onglet « Tableau pour tutoriel ».

Il va falloir attribuer à chaque case **une liste de choix**. J'ai fait le choix de travailler sous forme de smileys, plus parlant pour les élèves que l'utilisation de codes textes.

- Maîtrise insuffisante : 😞
- Maîtrise fragile : 😟
- Maîtrise satisfaisante : 😊
- Très bonne maîtrise : 😄
- Absence : 🚫
- Inaptitude : 🚗

A retenir → un raccourci clavier intéressant à retenir

	WINDOWS	MAC OSX
COUPER	CTRL + X	⌘ X
COPIER	CTRL + C	⌘ C
COLLER	CTRL + V	⌘ V

Sélectionner tout d'abord l'ensemble des smileys

> en bas du fichier, double cliquer sur la case des smileys, sélectionner-les puis COPIER-les tous.

1

PARAMETRES DU FICHIER			
Référenciel de notes		Règles échauffement	
😞	0	Maîtrise insuffisante	Deux cases vertes à la suite annulent le jaune
😟	0	Maîtrise fragile	Trois cases vertes à la suite annulent le rouge
😊	0	Maîtrise satisfaisante	Un vert + = deux verts
😄	0	Très bonne maîtrise	
🚫		Absent	
🚗		Inapte	
Nombre de notes minimum pour moyenne		Smileys	
0		😊😟😞🚫🚗	

Sélectionner ensuite l'ensemble des cellules concernées puis l'onglet « Données ».

« Validation de données »

Pour sélectionner deux zones distinctes

- Sélectionner la 1^{ère} zone (en rouge par exemple)
- Maintenir enfoncée la touche « ctrl » / « cmd »
- Sélectionner la seconde (bleu)

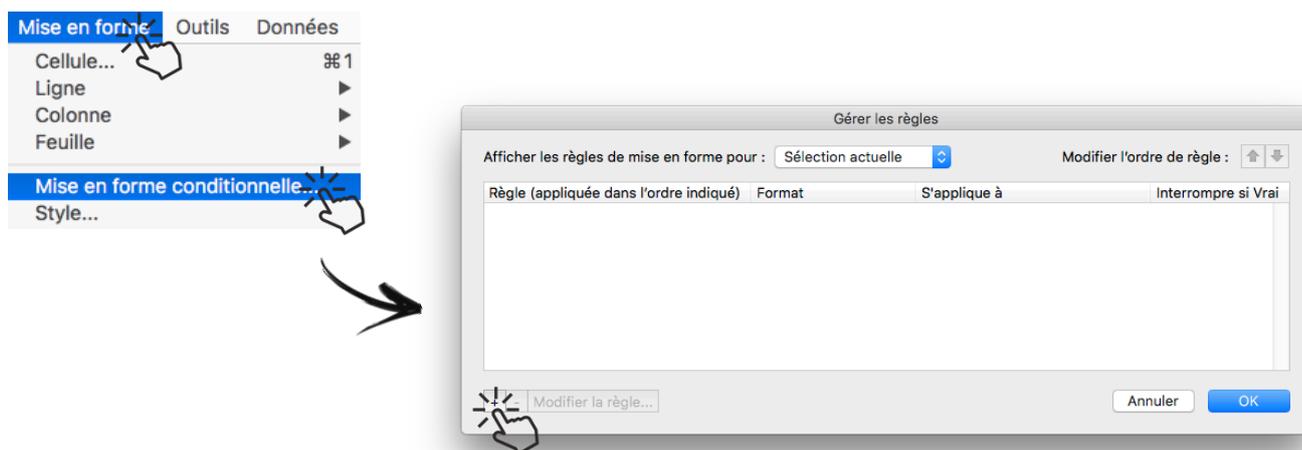
2

MISE EN FORME CONDITIONNELLE

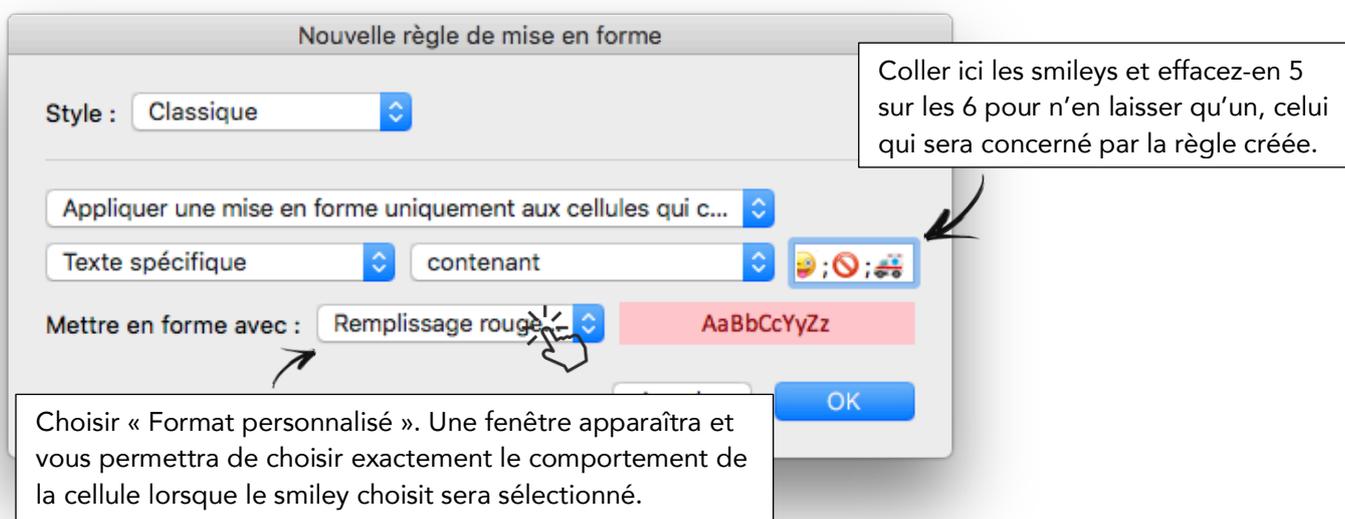
Maintenant que nous avons nos listes de choix, rien n'est plus parlant pour un élève que la couleur. Nous allons donc faire en sorte de colorier chaque case selon le degré de compétence obtenu. C'est ce que l'on appelle la mise en forme conditionnelle.

Répéter tout d'abord les étapes **1** et **2** du chapitre précédent, à savoir COPIER les smileys et sélectionner les zones qui nous intéressent.

Puis...

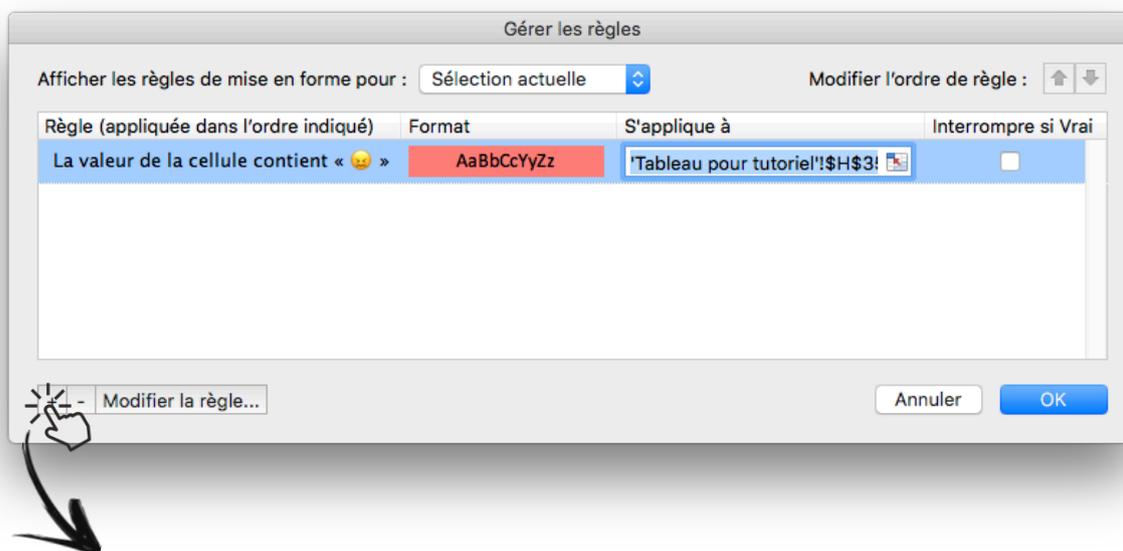
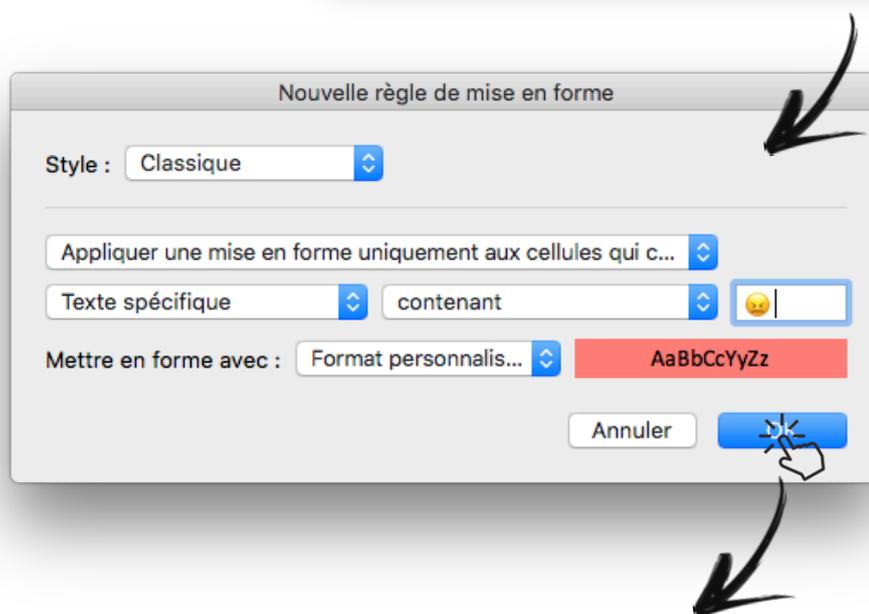
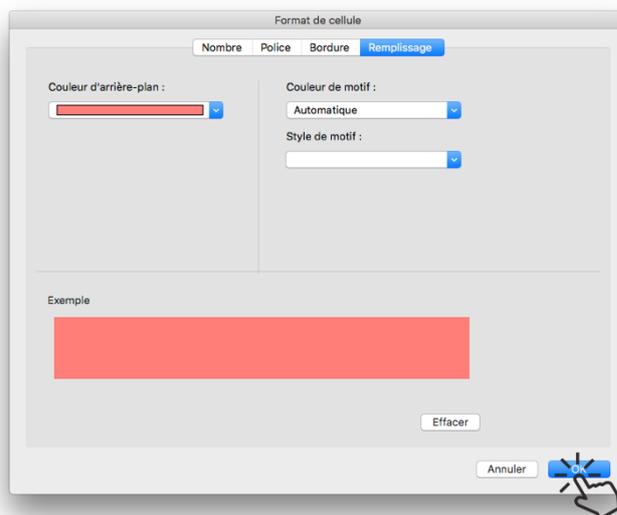


4 Nous insérons une règle en cliquant sur le petit +. En théorie, nous allons demander qu'à chaque fois qu'un smiley apparaît dans une cellule, il doit la colorier d'une certaine manière. Lorsque les sigles absence et inaptitude apparaîtront, la cellule restera blanche. C'est pourquoi nous ne créerons que quatre règles, une pour chaque smiley de compétence.



Vous pouvez alors personnaliser à l'infini le comportement de votre cellule : l'affichage des nombres, la police utilisée, l'apparition de bordure ou non, la couleur de remplissage. Mon choix simple a été d'utiliser les mêmes couleurs de fond que les pastilles du logiciel Pronote.

Quand tout est soigneusement déterminé, il vous suffit de valider.

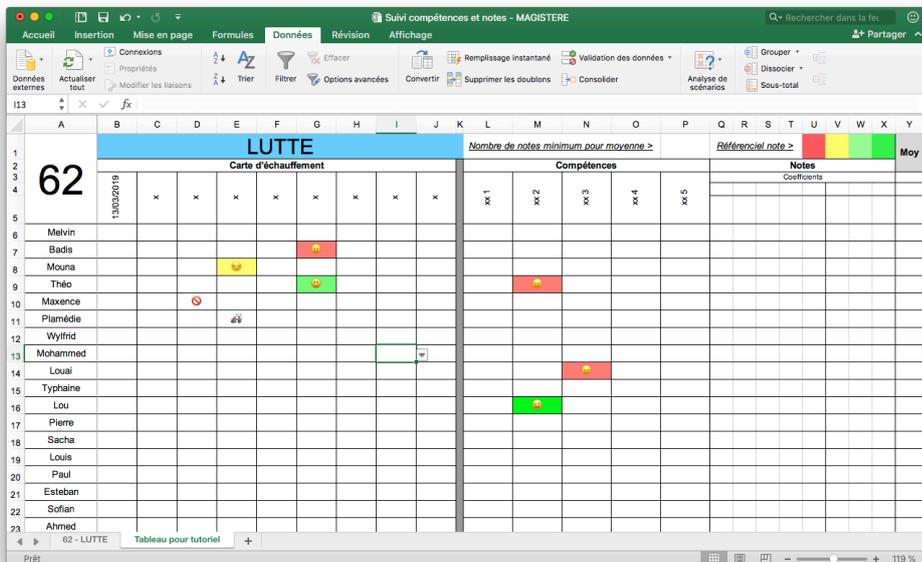


Il faut alors répéter l'étape 4 pour chaque smiley !

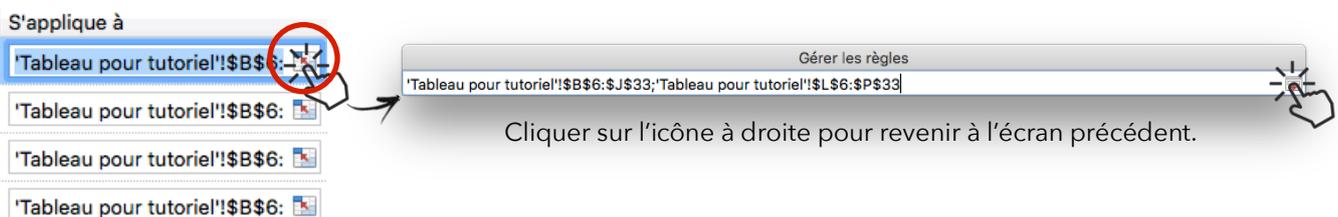
Quatre règles de mise en forme auront donc été créés



Vérifions maintenant quelques cellules !



À tout moment, nous aurions pu envisager de sélectionner d'autres cellules. Une icône est importante à connaître pour vous. En cliquant dessus, la fenêtre rétrécit et vous laisse libre de sélectionner d'autres cellules à l'aide de la souris.



CORRESPONDANCE COMPÉTENCES / NOTES

Formule utilisée : **SI**

Remplissons un peu notre tableau. Nos quatre premiers élèves de la liste ont des profils bien différents. La troisième n'a apparemment jamais été là tandis que le 4^{ème} est souvent inapte. Les deux premiers semblent avoir participé entièrement au cycle. Nous allons maintenant transformer ces compétences en notes. Nous avons au préalable rempli les cellules du haut selon nos choix d'équipe pédagogique **3**

Nombre de notes minimum pour moyenne >					2	Référentiel note >				8	12	16	20	Moy
Compétences					Notes									
					Coefficients									
xx.1	xx.2	xx.3	xx.4	xx.5										
😊	😊	😊	😊	😊										
😊	😊	😊	😊	😊										
😊	😊	😊	😊	😊										
😊	😊	😊	😊	😊										

Placer votre curseur en cellule Q6. Nous allons décortiquer la longue formule que vous devrez écrire dans cette cellule.

UTE | fx | =SI(L6=\$B\$44;\$U\$1;SI(L6=\$B\$45;\$V\$1;SI(L6=\$B\$46;\$W\$1;SI(L6=\$B\$47;\$X\$1;""))) |

LUTTE							Nombre de notes minimum pour moyenne >					2	Référentiel note >				8	12	16	20	Moy
Carte d'échauffement							Compétences					Notes									
												Coefficients									
62	x	x	x	x	x	x	xx.1	xx.2	xx.3	xx.4	xx.5										
Melvin							😊	😊	😊	😊	😊										
Badis							😊	😊	😊	😊	😊										
Mouna		😊					😊	😊	😊	😊	😊										
Théo				😊			😊	😊	😊	😊	😊										
Moyenne							😊	😊	😊	😊	😊										

5

La formule se compose ainsi...

=SI(**si il se passe ça** ALORS **on fait ça** SINON **on fait ça**)

> Sachant que l'on remplace les ALORS et SINON par des points-virgules.

=SI(L6=\$B\$44;\$U\$1;SI(L6=\$B\$45;\$V\$1;SI(L6=\$B\$46;\$W\$1;SI(L6=\$B\$47;\$X\$1;""))))

Si la case L6 est égale à la cellule B44 (qui correspond au smiley de la compétence insuffisante)

On affiche la cellule U1

Sinon on fait tout ça. Il faut que l'on énumère chaque condition. C'est pourquoi nous répétons la formule quatre fois de suite.

En langage littéral, nous pourrions lire la formule ainsi :

=SI(L6=\$B\$44;\$U\$1;SI(L6=\$B\$45;\$V\$1;SI(L6=\$B\$46;\$W\$1;SI(L6=\$B\$47;\$X\$1;""))))

Si la cellule L6 est égale au smiley grimaçant sur fond rouge de la cellule B44

Alors j'affiche la note de la cellule U1 (qui en l'occurrence est un 8)

Sinon si la cellule L6 est égale au smiley sur fond jaune de la cellule B45

Alors j'affiche la note de la cellule V1 (qui en l'occurrence est un 12)

Sinon si la cellule L6 est égale au smiley sur fond vert de la cellule B46

Alors j'affiche la note de la cellule W1 (qui en l'occurrence est un 16)

Sinon si la cellule L6 est égale au smiley sur fond vert vif de la cellule B47

Alors j'affiche la note de la cellule X1 (qui en l'occurrence est un 20)

Sinon je n'affiche rien.

A quoi servent les signes \$?

Nous avons écrit cette formule dans la cellule L6. Nous allons devoir l'écrire dans la cellule L7 puis L8 puis L9 etc... Afin d'éviter d'écrire un nombre incalculable de fois la formule, nous allons la recopier très rapidement. En recopiant la formule d'une cellule vers le bas (nous verrons comment faire par la suite), toutes les références de cellule vont évoluer. La cellule U1 deviendra par exemple U2. U2 ne correspondant absolument à rien dans notre tableau (et ne correspond plus à la note de 8), une erreur se produira dans la nouvelle formule. Ainsi, afin de pallier à ce problème, nous pouvons « bloquer » la référence à certaines cellules. Par exemple, afin de bloquer la référence à la cellule U1 (notre 8/20), nous allons « bloquer » la lettre U en écrivant \$ devant puis nous bloquerons le 1 en écrivant \$ devant.

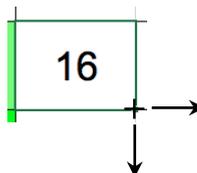
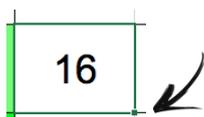
La cellule non bloquée U1 devient donc la cellule bloquée \$U\$1

Lorsque la formule a été copiée, appuyer sur la touche ENTRÉE du clavier. La note apparaît.

LUTTE													Nombre de notes minimum pour moyenne >		Référenciel note >				Moy
62	Carte d'échauffement							Compétences					Notes						
	x	x	x	x	x	x	x	xx1	xx2	xx3	xx4	xx5	Coefficients						
Melvin				☹️				☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	16						
Badis				☹️				☹️	☹️	☹️	☹️	☹️							
Mouna		☹️						☹️	☹️	☹️	☹️	☹️							
Théo				☹️				☹️	☹️	☹️	☹️	☹️							
Maxence	☹️							☹️	☹️	☹️	☹️	☹️							

6

Nous allons à présent recopier cette formule dans les cellules adjacentes. Cliquer sur la case Q6. En approchant votre curseur du coin en bas à droite de la cellule Q6, sur le carré vert, votre curseur change et devient croix. Cliquer et glisser vers le bas. En relâchant, la formule initiale aura été recopiée. Faites la même opération mais en glissant vers la droite.



Les notes apparaissent par magie !

N9=\$B\$46;\$W\$1;SI(N9=\$B\$47;\$X\$1;""))

Compétences					Notes					Moy	
xx 1	xx 2	xx 3	xx 4	xx 5	Coefficients						
😊	🚫	😬	😬	😊	16		20	20	16		
😊	😬	😬	😬	😊	16	12	8	8	20		
🚫	🚫	🚫	🚫	🚫							
🇫🇷	😬	🇫🇷	🇫🇷	🇫🇷		8					

Remplissons alors la ligne des coefficients, si vous souhaitez en attribuer. Vous pouvez également simuler une note « bonus » en utilisant les trois colonnes libres (V, W, X).

Compétences					Notes					Moy	
xx 1	xx 2	xx 3	xx 4	xx 5	Coefficients						
😊	🚫	😬	😬	😊	1	3	2	2	2	1	
😊	🚫	😬	😬	😊							Abs
😊	😬	😬	😬	😊	16	12	8	8	20		12
🚫	🚫	🚫	🚫	🚫							14
🇫🇷	😬	🇫🇷	🇫🇷	🇫🇷		8					17

CALCUL DES MOYENNES

Formule utilisée : **SOMMEPROD / SOMME.SI**

Un problème se pose. Nous connaissons la formule basique afin de calculer une moyenne à savoir MOYENNE(). En l'utilisant ici, nous ne pourrions pas prendre en compte les cases vides qui correspondent aux absences / inaptitudes ni même les coefficients, susceptibles de changer fréquemment. Nous allons donc utiliser une autre méthode. Calculons la moyenne de Melvin :

$$16*1 + 0*3 + 20*2 + 20*2 + 16*2 + 0*1 = 128 / 7 \text{ (addition des coefficients où il a des notes)} = 18,3$$

SOMMEPROD

SOMME.SI

	A	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
3	62	Coefficients									
4		1	3	2	2	2	1				
5		↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
6		Melvin	16		20	20	16	Abs			18,3
7		Badis	16	12	8	8	20	12			
8	Mouna						14				
9	Théo		8				17				

SOMMEPROD

La formule SOMMEPROD nous permet de réaliser chaque produit correspondant aux flèches. C'est-à-dire : $Q6*Q4 + R6*R4 + S6*S4 + T6*T4$ etc... Mais nous la réduisons en l'écrivant ainsi :

$$=SOMMEPROD(Q6:X6; \$Q\$4:\$X\$4)$$

La ligne de Q6 à X6 se multiplie à la ligne « bloquée » de Q4 à X4

SOMME.SI

Nous allons l'utiliser afin d'additionner les coefficients, à condition qu'il ait une note qui leur correspond. Dans le cas de Melvin, le coefficient 3 correspond à une note qui n'existe pas (absence ou inaptitude) et donc ne peut pas être comptabiliser dans la somme des coefficients qui servira à effectuer notre division.

$$=SOMME.SI(Q6:X6; ">=0"; \$Q\$4:\$X\$4)$$

La ligne Q6 à X6 est analysée. Toutes les cellules qui sont supérieures ou égale à 0 sont retenues
Les coefficients entre Q4 et X4, correspondant aux cellules retenues, sont additionnés.

La formule finale est donc maintenant plus simple à comprendre.

=SI(NB(Q6:X6)<\$P\$1;"";SOMMEPROD(Q6:X6;\$Q\$4:\$X\$4)/SOMME.SI(Q6:X6;">=0";\$Q\$4:\$X\$4))

Si le nombre de note de l'élève (sur les 8 cellules possibles) est inférieur à P1 (nous avons choisi 2)

Alors ne rien écrire "" (l'élève ne pouvant être noté car pas assez de note)

Sinon nous lançons le calcul suivant SOMMEPROD / SOMME.SI > 128/7 pour le cas de Melvin.

Cliquer sur la cellule Y6 et recopier la formule ci-dessus. En appuyant sur la touche ENTRÉE du clavier la moyenne apparaît. Vous n'avez qu'à recopier cette formule vers le bas en utilisant l'astuce vue précédemment **6**.

Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
Coefficients									
1	3	2	2	2	1				
16		20	20	16	Abs			18,3	
16	12	8	8	20	12			12,4	
					14				
	8				17			10,3	

Notons que Mouna n'a pas de moyenne car elle n'a obtenu qu'une seule note pendant le cycle et notre choix se portait sur deux notes au minimum. Tous les paramètres peuvent être changés à n'importe quel moment avec une mise à jour du tableau instantanément :

- Le nombre de note minimum pour le calcul de la moyenne : 8
- Les notes qui correspondent aux compétences
- Les coefficients.