



# Excel (2/2)

Nils Schaefer

[nils.schaefer@snicw.fr](mailto:nils.schaefer@snicw.fr)

## ☐ Mise en forme automatique

- Sélectionner une plage de cellules
- Insertion > Tableau

## ☐ Tri

- Ascendant
- Descendant

## ☐ Filtrage

- Filtres numériques
- Filtres sur les dates
- Filtres textuels

# Tableau

Nom	Prénom	Salaire	Embauche
PUJOL	Alexandre	23 000 €	20/04/2017
MERLE	Aldegrin	17 000 €	14/04/2016
BLANDIN	Paterne	34 000 €	19/03/1990
PARENT	Manassès	18 000 €	28/01/2009
CHARRIER	Marine	30 000 €	07/05/1992
GILLOT	Ysé	27 000 €	21/08/2010
MATHIEU	Alice	24 000 €	26/05/2020
LEPRETRE	Anicée	32 000 €	23/02/1992
BOISSEAU	Nicci	28 000 €	08/12/2006
MAUREL	Nathalie	35 000 €	22/12/1990
BAILLEUL	Calixte	26 000 €	16/08/1996
MAIRE	Dannick	32 000 €	05/09/1999
CHARLET	Lorène	24 000 €	26/06/2008
LE MEUR	Sigebert	25 000 €	22/11/2015
LAPLACE	Aymon	26 000 €	11/03/2006
LE GUEN	Adrastée	26 000 €	22/10/2013
NICOLAS	Agathe	28 000 €	12/07/2007
BARBE	Norgot	32 000 €	09/04/2012



Nom	Prénom	Salaire	Embauche
PUJOL	Alexandre	23 000 €	20/04/2017
MERLE	Aldegrin	17 000 €	14/04/2016
BLANDIN	Paterne	34 000 €	19/03/1990
PARENT	Manassès	18 000 €	28/01/2009
CHARRIER	Marine	30 000 €	07/05/1992
GILLOT	Ysé	27 000 €	21/08/2010
MATHIEU	Alice	24 000 €	26/05/2020
LEPRETRE	Anicée	32 000 €	23/02/1992
BOISSEAU	Nicci	28 000 €	08/12/2006
MAUREL	Nathalie	35 000 €	22/12/1990
BAILLEUL	Calixte	26 000 €	16/08/1996
MAIRE	Dannick	32 000 €	05/09/1999
CHARLET	Lorène	24 000 €	26/06/2008
LE MEUR	Sigebert	25 000 €	22/11/2015
LAPLACE	Aymon	26 000 €	11/03/2006
LE GUEN	Adrastée	26 000 €	22/10/2013
NICOLAS	Agathe	28 000 €	12/07/2007
BARBE	Norgot	32 000 €	09/04/2012

# Fonctions avancées

- ❑ SOMME.SI.ENS, MOYENNE.SI.ENS, MIN.SI.ENS, MAX.SI.ENS
- ❑ Réalise le calcul sur une plage de cellules
- ❑ Tests plusieurs critères
  - Plage spécifique
  - Test spécifique avec un seul opérande
- ❑ Important pour produire des statistiques
- ❑ Similaire aux fonctions suivantes
  - BDSOMME, BDMOYENNE, BDMIN, BDMAX

# Tableaux croisés dynamiques

## ❑ Résume un tableau de données

- Sélectionner une plage de cellules
- Insertion > Tableau croisé dynamique

## ❑ Crosses the datas

- Valeur d'une donnée en colonne
- Valeur d'une donnée en ligne
- Agrège les valeurs d'une donnée dans le tableau
  - SOMME, MOYENNE, MIN, MAX

## ❑ Très utile s'il y a beaucoup de données

- Montre la répartition des données

# Tableaux croisés dynamiques

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3	Nombre de Salaire	Étiquettes de colonnes					
4	Étiquettes de lignes		1	2	3	4	Total général
5	0		49	55	62	86	252
6	1		63	61	65	49	238
7	2		56	73	55	64	248
8	3		65	61	67	69	262
9	Total général		233	250	249	268	1000
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							

**Champs de tableau croisé ...**

Choisissez les champs à inclure dans le rapport :

Rechercher

- Nom
- Prénom
- Salaire
- Embauche
- Naissance
- Enfants
- Grade

Faites glisser les champs dans les zones voulues ci-dessous:

**Filtres**

**Colonnes**  
Grade

**Lignes**  
Enfants

**Valeurs**  
Nombre de Salaire

Différer la mise à jour de la disposition Mettre à jour

## ❑ Résume un tableau de données

- Sélectionner une plage de cellules
- Insertion > Graphiques recommandés (ou graphique spécifique)

## ❑ De quoi est composé un graphique ?

- Type : lignes, histogrammes, secteurs...
- Séries : colonnes ou lignes d'une plage de données
- Catégories : colonnes ou lignes d'une plage de données
- Possible d'inverser les lignes et les colonnes

## ❑ Il est très simple de créer un graphique mais...

## ❑ attention aux graphiques incohérents !

# Mise en forme conditionnelle

- ❑ Changer automatiquement la mise en forme en fonction du contenu des cellules
- ❑ Exemple
  - La note d'un étudiant est en noir s'il a plus de 10 et en rouge sinon
- ❑ Une règle par cellule
  - Création avec l'assistant
  - Création à la main
- ❑ Plusieurs règles par cellule
  - Possibilité de trier les règles
  - Chaque règle peut gérer un aspect de mise en forme
    - Couleur du texte, couleur de l'arrière-plan, taille du texte...

- ❑ Cherche une valeur dans une plage
  - V pour recherche **verticale**
- ❑ La valeur recherchée doit être dans la colonne gauche de la plage
- ❑ On précise la colonne à récupérer sur la ligne trouvée
- ❑ Paramètres
  - Valeur recherchée
  - Plage de cellules avec toutes les données (valeur recherchée à gauche)
  - Numéro de la colonne concernant la valeur à récupérer (>1)
  - Valeur proche (1) ou exacte (0) pour la valeur recherchée
    - Si valeur proche, la première colonne doit être triée

# Exemple avec RECHERCHEV

	A	B	C	D	E	
1						
2		<b>Fruit</b>	<b>Prix / Kg</b>	<b>Couleur</b>		
3		Pomme	0,85 €	Rouge		
4		Banane	1,15 €	Jaune		
5		Citron	2,25 €	Jaune		
6		Orange	2,15 €	Orange		
7		Pêche	3,25 €	Orange		
8		Ananas	2,85 €	Jaune		
9						
10		<b>Fruit</b>	<b>Prix / Kg</b>	<b>Couleur</b>		
11		Pêche	3,25 €	=RECHERCHEV(B11;B3:D8;3;0)		
12						

- ❑ Cherche une valeur dans une plage
  - H pour recherche **horizontale**
- ❑ La valeur recherchée doit être dans la première ligne de la plage
- ❑ On précise la ligne à récupérer sur la colonne trouvée
- ❑ Paramètres
  - Valeur recherchée
  - Plage de cellules avec toutes les données (valeur recherchée en haut)
  - Numéro de la ligne concernant la valeur à récupérer (>1)
  - Valeur proche (1) ou exacte (0) pour la valeur recherchée
    - Si valeur proche, la première colonne doit être triée

# Exemple avec RECHERCHEH

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		Ventes	- €	2 000,00 €	4 000,00 €	6 000,00 €	8 000,00 €
3		Bonus	0%	5%	10%	15%	20%
4							
5			Ventes	Bonus			
6		Pierre	4 568,00 €	456,80 €			
7		Julie	2 630,00 €	=RECHERCHEH(C7;\$C\$2:\$G\$3;2;1)*C7			

# Aucune correspondance avec RECHERCHEV ou RECHERCHEH

- Que se passe-t-il s'il n'y a aucune correspondance ?
  - Seulement avec valeur proche désactivé (valeur 0)
- La cellule va afficher #N/A
  - #N/A pour Non Available (non disponible)
  - #N/A dans un calcul provoque un résultat #N/A
- Tester une cellule avant de l'utiliser dans un calcul
  - Fonction ESTNA
- Vous avez ainsi la possibilité d'avoir une solution alternative s'il n'y a aucune correspondance

# Aucune correspondance avec RECHERCHEV ou RECHERCHEH

	A	B	C	D	E	F
1						
2		<b>Fruit</b>	<b>Prix / Kg</b>	<b>Couleur</b>		
3		Pomme	0,85 €	Rouge		
4		Banane	1,15 €	Jaune		
5		Citron	2,25 €	Jaune		
6		Orange	2,15 €	Orange		
7		Pêche	3,25 €	Orange		
8		Ananas	2,85 €	Jaune		
9						
10		<b>Fruit</b>	<b>Prix / Kg</b>	<b>Couleur</b>	<b>Quantité</b>	<b>Prix total</b>
11		Kiwi	#N/A	#N/A	15	#N/A
12						=C11*E11

# Utilisation de la fonction ESTNA

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		<b>Fruit</b>	<b>Prix / Kg</b>	<b>Couleur</b>			
3		Pomme	0,85 €	Rouge			
4		Banane	1,15 €	Jaune			
5		Citron	2,25 €	Jaune			
6		Orange	2,15 €	Orange			
7		Pêche	3,25 €	Orange			
8		Ananas	2,85 €	Jaune			
9							
10		<b>Fruit</b>	<b>Prix / Kg</b>	<b>Couleur</b>	<b>Quantité</b>	<b>Prix total</b>	
11		Kiwi	#N/A	#N/A	15	Aucun prix	
12					=SI(ESTNA(C11);"Aucun prix";C11*E11)		
13							

# Détection d'erreurs

- ❑ #N/A n'est pas vraiment une erreur
- ❑ ##### n'est pas une erreur non plus
  - Il n'y a pas assez d'espace pour afficher une valeur numérique en entier
  - Il suffit d'augmenter la largeur de la colonne
- ❑ #NOM? est une erreur de conception
  - Vous utilisez un nom de fonction inconnu
- ❑ #VALEUR est une erreur d'utilisation
  - Calcul mathématique avec un opérande non numérique
- ❑ Fonctions ESTERREUR et ESTERR
  - ESTERREUR comprends #N/A contrairement à ESTERR

# Validation de données

❑ Empêche l'utilisateur de saisir des données erronées

- Protège les calculs sur les feuilles

	A	B	C	D	E	F
1						
2		<b>Fruit</b>	<b>Prix / Kg</b>	<b>Couleur</b>		
3		Pomme	0,85 €	Rouge		
4		Banane	1,15 €	Jaune		
5		Citron	2,25 €	Jaune		
6		Orange	2,15 €	Orange		
7		Pêche	3,25 €	Orange		
8		Ananas	2,85 €	Jaune		
9						
10		<b>Fruit</b>	<b>Prix / Kg</b>	<b>Couleur</b>	<b>Quantité</b>	<b>Prix total</b>
11		Orange	2,15 €	Orange	bonjour	#VALEUR!
12						

# Validation de données

- ❑ Sélectionner une cellule ou une plage de cellules
- ❑ Onglet *Données* > *Validation des données*

Validation des données

Options Message de saisie Alerte d'erreur

Critères de validation

Autoriser :  
Tout  Ignorer si vide

Données :  
comprise entre

Appliquer ces modifications aux cellules de paramètres identiques

Effacer tout OK Annuler

# Validation de données

- ❑ Par défaut, tout est accepté
- ❑ Il est possible de donner des contraintes
- ❑ Exemples
  - Nombre entre 0 et 20
  - Date avant le 01/01/2021
  - Texte entre 5 et 10 caractères
  - Liste de données
  - ...
- ❑ Pensez à prévoir un message d'erreur
  - Pour que l'utilisateur comprenne ce qui ne va pas dans sa saisie

# Références de cellule sur une autre feuille

## ❑ Possible d'utiliser une cellule d'une autre feuille

- Caractère !

## ❑ Exemple

- 'Exemple 1'!B11 : cellule B11 sur la feuille 'Exemple 1'

## ❑ Possible d'utiliser une cellule d'un autre document

- Caractères [ ]

## ❑ Exemple

- 'Z:\[test.xlsx]Exemple 1'!B11 : cellule B11 sur la feuille 'Exemple 1' du document test.xlsx
- Attention : fonctionne uniquement si le document existe !

# Protection de cellules

- ❑ En cas de mauvaise compréhension, les utilisateurs peuvent faire des modifications indésirables
  - Du coup votre document peut devenir incohérent
- ❑ Empêcher la suppression de données, de formules...
  - Très important quand un document est partagé
- ❑ Par défaut, toutes les cellules sont protégées
  - Mais il faut activer la protection sur la feuille
- ❑ Déprotéger les cellules à laisser accessible
  - Clic droit > Format de cellule > Protection > Décocher "Verrouillée"
- ❑ Activer la protection de la feuille
  - Fichiers > Informations > Protéger le classeur > Protéger la feuille active