

RCN - TC 2 Promotion 2027
Tout document autorisé - Durée : 1 h 30
Calculatrice autorisée – Portable non autorisé

Département Techniques de Commercialisation

JL AUFFRET

1°) Combien d'arguments comporte la fonction SOMME dans cette formule ? **(1 pt)**

=SOMME(A1:A4)

1 argument : la plage de cellules A1:A4 (qui comporte 4 cellules, 4 n'étant pas le nombre d'arguments, si tel était le cas on aurait 3 points-virgule ...)

2°) Ces formules comportent des erreurs **(2 pts)**

1	=SI("Supérieur à 10";"Inférieur ou égal à 10";A1>10)
2	=SI(A1>0 ET A1<=10 ;"Compris entre 0 et 10";"Inférieur à 0 ou supérieur à 10)
3	=MOIS(17/12/2025)
4	=ESTVIDE("A1")

Écrire les formules corrigées sur votre copie.

1	=SI(A1>10;"Supérieur à 10";"Inférieur ou égal à 10") Ordre des arguments ...
2	=SI(ET(A1>0 ;A1<=10);"Compris entre 0 et 10";"Inférieur à 0 ou supérieur à 10") Mauvaise syntaxe d'utilisation de la fonction logique ET
3	=MOIS("17/12/2025") Date pas entre guillemets => une division
4	=ESTVIDE(A1) L'argument de ESTVIDE doit être une référence à une cellule, pas à un texte ...

3°) Formule qui retourne le nombre de jours d'ici la fin de l'année en cours **(2 pts)**

=DATE(ANNEE(AUJOURDHUI());12;31)-AUJOURDHUI()

4°) Relance de factures impayées

(3 pts)

Le service comptabilité de votre entreprise vous a envoyé une table Excel comportant 5 champs avec les factures en attente de paiement de clients dont vous avez la gestion. L'objectif étant de relancer les clients en retard de paiement, vous avez ajouté 2 champs (colonnes F et G) à la table. A la date du 17 décembre 2025, la table affiche :

	A	B	C	D	E	F	G
1	Client	N° de facture	Montant facturé	Délai de paiement autorisé	Date de facture	Date limite de règlement	A relancer
2	BDD & CIE	56872	78,00 €	30	08/09/2025	08/10/2025	Oui
3	BDD & CIE	56872	84,00 €	30	15/09/2025	15/10/2025	Oui
4	EXCEL SARL	56868	120,00 €	60	05/10/2025	04/12/2025	Oui
5	DURAND SA	56867	100,00 €	90	05/10/2025	03/01/2026	
6	DURAND SA	56869	58,00 €	90	06/10/2025	04/01/2026	

a) Quelle formule en F2 détermine la date limite de règlement ? (1 pt)

=E2+D2

b) Quelle formule en G2 affiche Oui s'il y a lieu de relancer le client ? (1 pt)

=SI(AUJOURDHUI(>F2;"Oui";"")

c) Vous souhaitez prioriser les relances vers les clients ayant le plus de retard dans leurs règlements, comment procéder pour vous faciliter la tâche ? (1 pt)

Ajouter un champ calculé Nb de jours de retard et trier par ordre décroissant :

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Client	N° de facture	Montant facturé	Délai de paiement autorisé	Date de facture	Date limite de règlement	A relancer	Nb jours de retard
2	BDD & CIE	56872	78,00 €	30	08/09/2025	08/10/2025	Oui	70
3	BDD & CIE	56872	84,00 €	30	15/09/2025	15/10/2025	Oui	63
4	EXCEL SARL	56868	120,00 €	60	05/10/2025	04/12/2025	Oui	13
5	DURAND SA	56867	100,00 €	90	05/10/2025	03/01/2026		0
6	DURAND SA	56869	58,00 €	90	06/10/2025	04/01/2026		0

=SI(AUJOURDHUI(>F2; AUJOURDHUI()-F2;0)

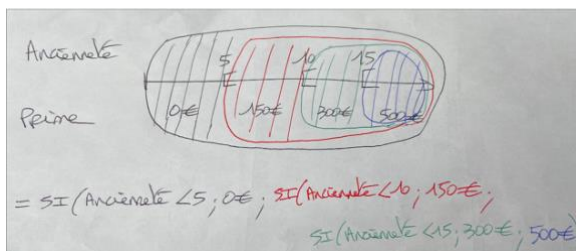
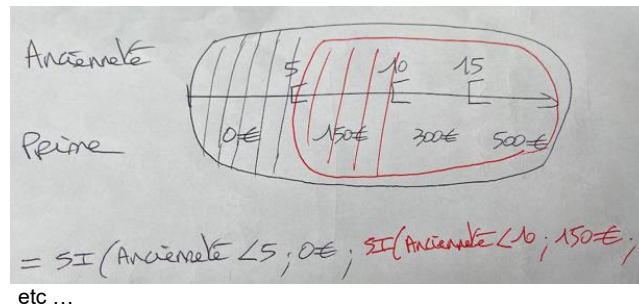
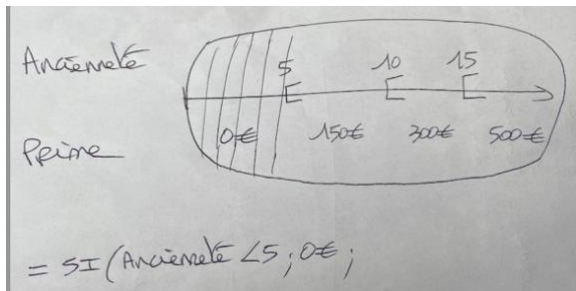
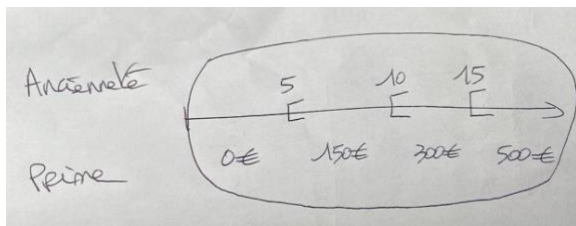
5°) Calcul d'une prime d'ancienneté

(3 pts)

Une entreprise calcule une prime selon l'ancienneté du salarié (en années). Les règles sont les suivantes :

- Si l'ancienneté est ≥ 15 ans, la prime est de **500 €**
- Sinon, si l'ancienneté est ≥ 10 ans, la prime est de **300 €**
- Sinon, si l'ancienneté est ≥ 5 ans, la prime est de **150 €**
- Sinon, la prime est de **0 €**

Après avoir modélisé le problème (en utilisant des couleurs), proposer une formule qui retourne le montant de la prime. Utiliser des couleurs pour barrer les cas traités et entourer les cas restants à traiter sur le modèle au fur et à mesure de l'écriture de la formule. Considérer que le nombre d'années d'ancienneté est dans une cellule nommée Ancienneté.



$$=SI(Ancienneté<5;0;SI(Ancienneté<10;150;SI(Ancienneté<15;300;500)))$$

$$=SI(Ancienneté\geq 15;500;SI(Ancienneté\geq 10;300;SI(Ancienneté\geq 5;150;0)))$$

- b) Après avoir identifié les redondances, indiquez les 7 tables (précisez leurs structures) qui résultent de l'élimination des redondances ? (4 pts)

<p>Table Cours</p> <p>Code (6) Date (8) Heure (4) Code élève (5) Code moniteur (2) Code véhicule (3)</p> <p>20 000 x 28 car = 560 000</p>	<p>Table Élève</p> <p>Code (5) Nom (50) Prénom (50) Adresse1 (50) Adresse2 (50) Cp (5) Portable (10)</p> <p>800 x 220 car = 176 000</p>	<p>Table Moniteur</p> <p>Code (2) Nom (50) Prénom (50)</p> <p>10 x 102 car = 1020</p>
<p>Table Véhicule</p> <p>Code (3) Immatriculation (8) Code modèle de véhicule (2) Code type de véhicule (1)</p> <p>15 x 14 car = 210</p>	<p>Table Modèle de véhicule</p> <p>Code (2) Modèle (30)</p> <p>5 x 32 car = 160</p>	<p>Table Type de véhicule</p> <p>Code (1) Type de véhicule (15)</p> <p>2 x 16 car = 32</p>
<p>Table Ville</p> <p>Code postal (5) Ville (30)</p> <p>30 x 35 car = 1050</p>		

Rmq : on aurait pu utiliser l'immatriculation comme code du véhicule

- c) Quel est le gain de place réalisé par rapport à la taille de la table de départ ?(1 pt)

$560\ 000 + 176\ 000 + 1020 + 210 + 160 + 32 + 1050 = 738\ 472$ octets

Soit un gain de 91 % = $(8\ 400\ 000 - 738\ 472) / 8\ 400\ 000$