

La société Vérindus est un petit fabricant d'articles en verre fabriqués à partir de diverses matières premières dont on trouvera la liste ci-dessous.

N°	Matières	Consommation		N°	Matières	Consommation	
		Quantités	coût unitaire			Quantités	coût unitaire
1	Acide borique	40,00	219,15	19	Carbonate de soude S	14,00	6,10
2	Alumine	23,00	169,68	20	Dolomie	68,00	15,76
3	Borax anhydre	30,90	43,32	21	Feldspath	3,50	77,97
4	Chlorure de potassium	20,70	100,53	22	Fluosilicate de soude	18,70	118,94
5	Chlorure de sodium	3,70	148,33	23	Antimoine de soude P	0,14	1 279,29
6	Nitrate de soude	1,00	91,47	24	Hydroxide de cerium	3,50	1 277,09
7	Sable	870,50	4,84	25	Lepidoite	240,70	144,91
8	Carbonate de soude B	3,00	10,16	26	Lithorite	15,30	474,88
9	Rasnite	56,20	153,10	27	Nepheline	46,00	40,76
10	Silice	63,50	30,49	28	Nitrate de soude C	58,45	116,80
11	Anhydre arsénieux	19,50	312,72	29	Oxyde de cobalt	0,24	7 500,75
12	Antimoniate de soude	6,30	1 955,22	30	Oxyde de nickel	1,30	3 159,21
13	Bicarbonate de potasse	14,90	145,49	31	Oxyde de titane	18,52	573,43
14	Bioxyde de manganèse	5,30	315,83	32	Petaline	22,00	16,63
15	Carbonate de Baryte	279,00	239,31	33	Sable C	320,00	4,77
16	Carbonate de lithium	2,00	106,71	34	Spath fluor	67,17	145,82
17	Carbonate de potasse	109,40	261,89	35	Lepidolite K	255,00	207,01
18	Carbonate de soude	75,60	81,39	Total			

Remarque : Le coût unitaire est exprimé en euro, les quantités sont exprimées en litres.

PARTIE I : Classement.

Question 1 : Ouvrir le fichier Excel « 7 Vérindus Ressource » et l'enregistrer dans votre espace personnel.

Question 2 : Calculer à l'aide d'une formule puis en copiant-tirant le coût total.

Question 3 : Insérer une nouvelle colonne nommée pourcentage. Attention la présentation doit être identique à la colonne précédente.

Calculer le pourcentage du coût total à l'aide d'une formule puis en copiant-tirant.

Question 4 : Copier le tableau dans une deuxième feuille de calcul avant la feuille 2.

Aide : Sélectionner une cellule. Faire ctrl A (Vous venez de sélectionner le tableau)

ACCUEIL / Format / Déplacer et copier.

Renommer cette nouvelle feuille : 2 TRI.

Question 5 : Créer une nouvelle colonne nommée Classement. Mise en page identique à la précédente.

Avec une formule conditionnelle (et un copier-tirer), classer les matières en A, B, C de la façon

suivante :	Si	Pourcentage < 1%	alors	Classer C
	Si	1% ≤ Pourcentage < 9%	alors	Classer B
	Si	9% ≤ Pourcentage	alors	Classer A

Question 6 : Trier le tableau en fonction du classement et colorier le tableau en fonction du classement. (Choisissez vos propres couleurs)

PARTIE II : Coût du stock.

Question 7 : Supprimer les feuilles de calcul 2 et 3.

Copier le tableau de la feuille 2 TRI dans une troisième feuille de calcul avant la feuille 2.

Renommer cette nouvelle feuille 3 COÛT.

Réduire les colonnes C, D et F.

Question 8 : Le stock peut être géré de 3 manières différentes ce qui entraîne 3 coûts différents.

Description du système « S1 » de gestion des stocks

Ce système de gestion des stocks est fondé sur une étude statistique des consommations et des périodicités de commandes fixes. Les frais associés à ce système que l'on caractérisera par le symbole S1, sont de 15,24 € par référence et par an.

Exemple : référence 1 : Acide borique = 15.24 €

Insérer une autre colonne S1 et calculer le coût de S1 à l'aide d'une formule et en copiant-tirant.

Calculer le coût total engendré par ce système.

Description du système « S2 » de gestion des stocks

Le système de type S2 nettement plus sophistiqué que le système S1, fait appel à une prévision très précise de la demande et à un suivi détaillé du stock. Ce système coûterait 152,45 € par référence et par an mais permettrait d'économiser 1 % de sa valeur de coût total de sa consommation annuelle.

Exemple : référence 1 : Acide borique = $152.4 - 0.01 \times 8765.82$

Attention, nous pouvons constater, avec le système S2, qu'il est possible d'économiser de l'argent pour des références de forte valeur d'utilisation. En effet, pour ces références le coût total étant très élevé, le fait d'avoir peu de stocks permet d'économiser sur le coût total.

Insérer une autre colonne S2 et calculer le coût de S2 à l'aide d'une formule et en copiant-tirant.

Calculer le coût total engendré par ce système.

Description du système « S3 » de gestion des stocks.

Le système S3 nettement plus simple que le système S1, est fondé sur le principe du double casier (Quand un casier est vide on passe commande de la quantité du casier pendant que l'autre casier assure le service). Ce système coûterait 1,52 € par référence et par an mais entraînerait un coût supplémentaire de stockage de 0,3 % de la valeur du coût total.

Exemple : référence 1 : Acide borique = $1.52 + 0.003 \times 8765.82$

Insérer une autre colonne S3 et calculer le coût de S3 à l'aide d'une formule et en copiant-tirant.

Calculer le coût total engendré par ce système.

Question 9 : Insérer le tableau suivant et le remplir à l'aide des formules adéquates.

	Coût total pour S1	Coût total pour S2	Coût total pour S3
Classement A			
Classement B			
Classement C			

Quelle politique conseillez-vous de suivre pour l'ensemble des références afin obtenir un coût total minimum ? Calculer ce coût minimum.