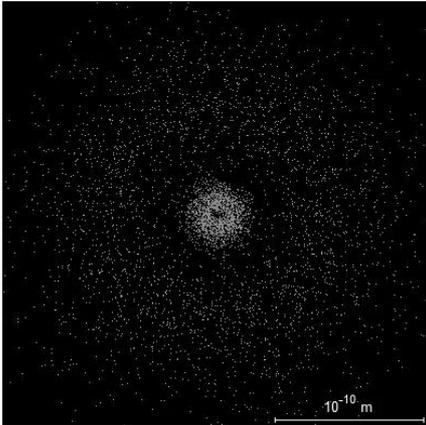


Chimie P2/CH1	Partie	Chapitre
	Constitution de la matière	Modèle de l'atome

Document 5 : Nuage électronique de l'atome de bore

L'atome de Bore a pour numéro atomique $Z = 5$. Cet atome possède donc 5 électrons.



Répartition des électrons de l'atome de Bore

Le document ci-contre représente les positions possibles des électrons autour du noyau de l'atome de Bore. Le noyau de cet atome est si petit qu'on ne le voit pas. Il est au centre de la figure.

Plus les points sont resserrés et plus il y a de chance de trouver un électron à cet endroit. On ne connaît pas la position exacte des électrons.

Le cercle central représente la **couche électronique K**. Elle est peu étendue et contient deux électrons.

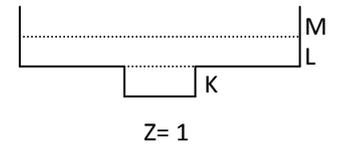
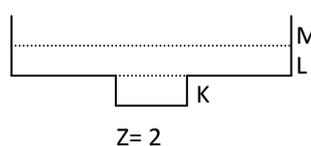
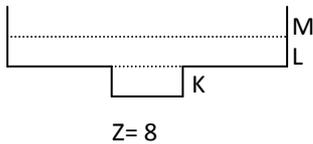
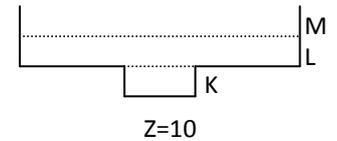
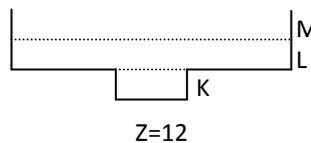
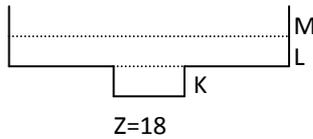
La **couche L** autour de la couche K est la zone extérieure dans laquelle les points sont plus espacés. Elle contient 3 électrons.

Document 6 : Répartition des électrons dans les différentes couches électroniques

Le professeur a acheté 51 chocolats en vrac. Il doit les répartir dans les boîtes suivantes. Il fait appel à vous pour remplir ces boîtes.

Vous devez placer Z chocolats dans chaque boîte.

Taille d'un chocolat 



Comment avez-vous procédé pour remplir les boîtes ?

(1) Quelle couche avez-vous remplie en premier ? K, L ou M ?

.....

.....

(2) A quelle condition avez-vous commencé à remplir une nouvelle couche ?

.....

.....

(3) Dans quelle(s) boîte(s) le contenu est-il le plus stable ?

.....

.....

(4) Si vous devez ajouter ou enlever un chocolat dans une boîte dont le contenu n'est pas stable, sur quelle couche interviendrez-vous ?

.....

.....

(5) Selon les boîtes, que feriez-vous pour rendre le contenu stable ? (ajouter ou enlever un chocolat)

.....

.....