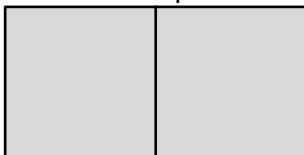


Le bingo des électrons

Configuration électronique

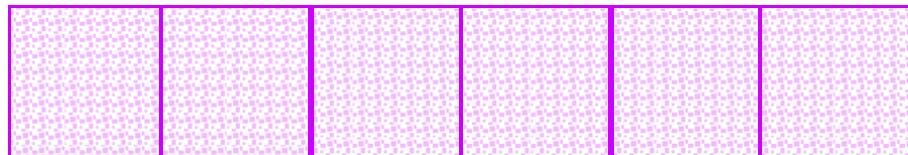
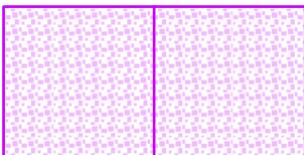
1^{ère} couche électronique : 1s



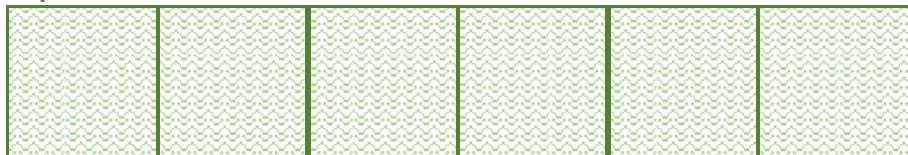
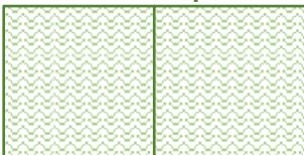
- Repérer le numéro atomique Z = nombre de protons du noyau et en déduire le nombre d'électrons de l'atome.

- Prendre autant de jetons bleus qu'il y a d'électrons et remplir les cases des couches électroniques dans l'ordre.

2^{ème} couche électronique : 2s suivie de 2p



3^{ème} couche électronique : 3s suivie de 3p

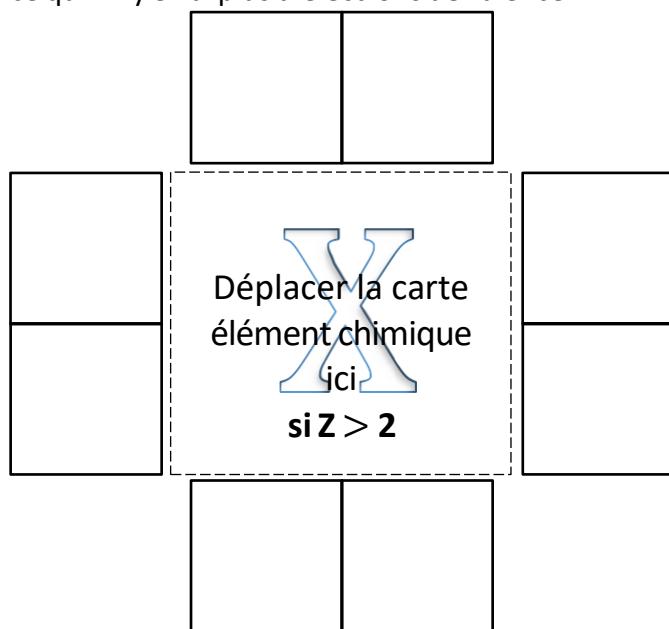


Poser la carte

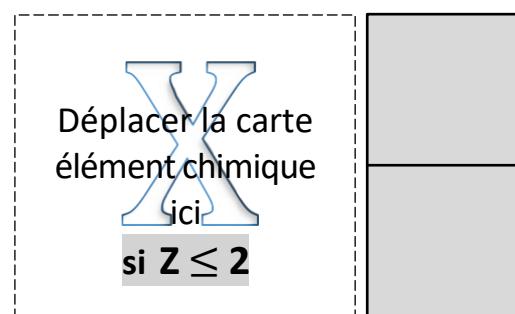


Schéma de Lewis de l'atome

Pour $Z > 2$, prendre tous les électrons **de la dernière couche occupée** (= électrons de valence) et poser 1 électron dans une case puis tourner d'un quart de tour et recommencer jusqu'à ce qu'il n'y en ai plus d'électrons de valence.



Pour $Z \leq 2$, c'est à dire si la seule couche occupée est la première couche électronique, utiliser le schéma adapté ci-dessous.



Un **doublet non liant** correspond à 2 électrons dans des cases adjacentes,

il est représenté par un trait le long du symbole de l'atome. Exemple X ou X ou X ou X

Un **électron célibataire** prêt à former une **liaison covalente** correspond à un seul électron dans des cases adjacentes, il est représenté par un point d'où partira le trait reliant cet atome à un autre atome. Exemple X ou X ou X ou X

Formation d'un ion monoatomique

Ajouter n électron(s) (1, 2 ou 3 **jetons orange**) pour **compléter** la dernière couche et ainsi former l'anion X^{n-}

Enlever n électron(s) (1, 2 ou 3) pour **vider** la dernière couche électronique et ainsi former le cation X^{n+}

Atome	Structure électronique	Nombre d'électrons de valence	Pour former un ion stable il doit gagner ou perdre combien d'électrons ?	Formule de l'ion stable	Schéma de Lewis de l'atome
P					
H					
Na					
Mg					
N					
O					
Cl					
Ar					
He					
C					
Al					

Schéma de Lewis des molécules suivantes :

Molécule	Schéma de Lewis
H_2O	
CO_2	
CH_4	
NH_3	
C_2H_6	
CH_3Cl	
CH_4O	
$\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$	