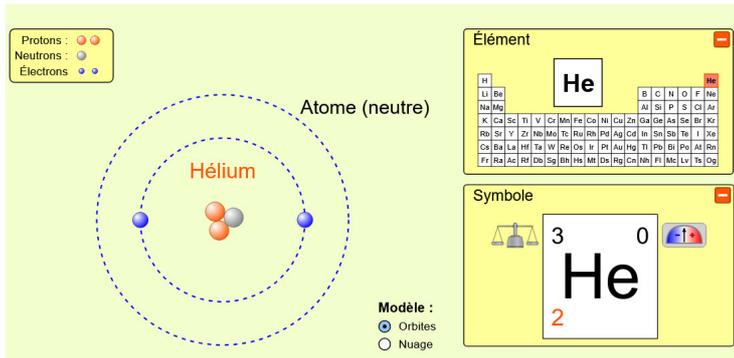




 <b>Capacités exigibles</b>	 <b>Auto-évaluation</b>				
	A	B	C	D	
	• Connaître et déterminer la structure d'un atome et de son noyau.	<b>S'approprier</b>			
		<b>Analyser</b>			
		<b>Réaliser</b>			
		<b>Valider</b>			
<b>Communiquer</b>					

**Une animation pour fabriquer des atomes**  
 L'université du Colorado a mis au point une animation pour fabriquer des atomes.  
 Lien : [https://phet.colorado.edu/sims/html/build-an-atom/latest/build-an-atom\\_fr.html](https://phet.colorado.edu/sims/html/build-an-atom/latest/build-an-atom_fr.html)  
 Ou rechercher : Colorado construire un atome.

**Notation symbolique du noyau de l'atome**  
 Les particules constitutives du noyau s'appellent les nucléons.  
 Le symbole du noyau d'un atome X s'écrit :  ${}^A_ZX$



**Présentation de l'application**  
 Voici la page d'accueil de l'animation :  
 Cliquer sur la case « Symbole »



Ouvrir l'application et compléter le tableau suivant

Questions	Réponses
1) Citer où se placent dans l'atome et rappeler la charge de chacune de ces particules. a. les protons : b. les neutrons : c. les électrons :	
2) a. Que représente la lettre X ?  b. Avec quel nombre de particules évolue la lettre Z ? Compléter : « La lettre Z donne le nombre de _____ . »  c. Avec quels nombres de particules évolue la lettre A ? Compléter : « La lettre A donne le nombre de _____ , c'est-à-dire le nombre de _____ et de _____ . »  d. Quelle opération entre les lettres A et Z doit-on effectuer pour trouver le nombre de neutrons N?	
3) a. Toutes les espèces fabriquées sont-elles stables ? b. Quelle particule faut-il ajouter à l'espèce ${}^2_2\text{He}$ pour qu'elle devienne stable	
4) a. À quelle condition l'espèce fabriquée est-elle un atome ?  b. Que devient l'espèce fabriquée lorsque le nombre de protons est supérieur à celui d'électrons ? Préciser la charge de l'entité.  c. Que devient l'espèce fabriquée lorsque le nombre d'électrons est supérieur à celui de protons ? Préciser la charge.	
5) Des isotopes sont des atomes X de même Z, mais de A différents. Donner trois symboles de noyaux d'atomes de carbone isotopes	