

Remarque :

1. Votre travail doit être fait à l'aide d'un tableur de Microsoft Excel accessible sur le portail des cours (et aussi sur le site web du cours [ici](#)).
2. Reportez-vous à vos notes de cours où nous avons discuté de la matière en lien avec ce devoir.
3. Déposez votre tableur dans le portail des cours sous « Devoir 2 »
4. La date limite est : 18 sept. 2015 10h30.
5. Vous allez perdre 50% pour une soumission de devoirs après la date limite. Un devoir soumis plus que 24h en retard recevra une note de 0.

Questions :

1) (/20) En utilisant le site web « Wikipédia » trouvez l'information suivante pour chaque élément de H à Rn et les mettre dans la cellule pertinente dans le fichier d'Excel :

- symbole d'atome (H, He, etc.)
- leur numéro atomique (Z)
- leur nombre de neutrons (N) pour l'isotope le plus stable
- leur nombre de masse (A) pour l'isotope le plus stable
- le rayon « covalent » (s'il y a plusieurs options choisissez seulement l'une des options (il n'a pas d'importance), ou utilisez la moyenne de toutes les options)
- la première énergie d'ionisation
- remarque : suive l'exemple qui est donné pour H

2) (/6) Pour chaque élément, calculer sa masse en unités de kilogrammes (kg) et masse unités atomique (u).

3) (/3) Pour le potassium (K), utiliser une feuille de calcul différente pour calculer la masse atomique relative (Ar) pour les 3 isotopes les plus fréquents ([vous pouvez les trouver ici](#)). Présenter le résultat en termes d'unités de masse atomique (unités u). Quantifier l'erreur (en pourcentage) entre la valeur trouver par votre calcul et celle qui est rapporté dans le tableau périodique : Ar(K)=39,0983 u.

4) (/3) Calculer la force de Coulomb pour deux noyaux de ¹H séparés par une distance équivalente à 2 fois leur rayon covalent. Effectuer le travail sur une feuille de calcul différente.

5) (/5) Tracer une courbe de N (axe-y) en fonction de Z (axe-x). Sur cette courbe, tracer une droite représentant y=x (eg., la ligne que l'on devrait avoir si N=Z). Commenter la nature de la différence entre les deux courbes.

6) (/3) Tracer une courbe du rayon covalent (axe-y) en fonction de Z (axe-x).

7) (/5) remettre votre feuille dans un format facile à lire et bien organisé. Faites attention aux police, taille des colons/ranges. Aussi, ajouter commentaire nécessaire pour bien comprendre votre calculs, n'oubliez pas unités, ajouter des titres d'axes, etc.