

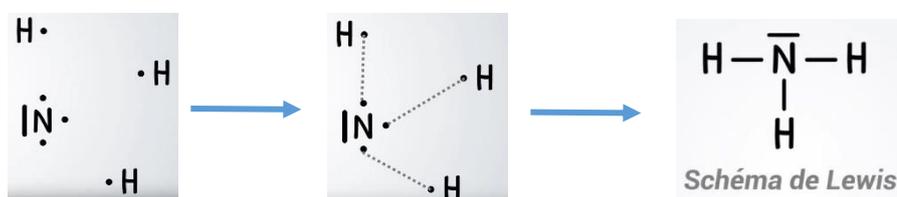
CORRECTION - Activité n°1 – PHOSPHORE

- 1) On peut voir qu'autour de l'atome d'azote, ce sont les électrons de valence qui sont représentés, on ne voit donc que les électrons de la dernière couche, pas les autres. Au-delà de 4 électrons, les électrons supplémentaires sont associés aux autres électrons et forment des doublets non liants représentés par des traits. Les électrons célibataires sont représentés par des points tout autour de l'atome. Ces traits et ces points sont sur les 4 faces d'un carré imaginaire autour de l'atome.

L'hydrogène a un seul électron de valence, donc un point.



- 2) Chaque point de chaque atome va s'associer avec un point d'un autre atome, ils se prêtent mutuellement un électron pour former une liaison covalente appelée aussi doublet liant.



- 3) Quand on passe de la molécule d'ammonium à l'ion ammoniac, on va rajouter un atome d'hydrogène à la molécule et enlever un électron. Sachant que les atomes d'hydrogène n'ont qu'un seul électron, ils en ont besoin pour former une liaison covalente. Ce sera donc l'atome d'azote qui va perdre un électron. Un de ses deux doublets non liant est alors cassé, l'électron libre va s'associer avec l'électron de l'atome d'hydrogène. Comme c'est l'atome d'azote qui a perdu un électron, on lui place le signe + à côté.

