

## Entrée dans les centres de PEGC

**Numéro d'inventaire** : 2024.0.158

**Auteur(s)** : Elisabeth Golain

**Type de document** : travail d'élève

**Période de création** : 4e quart 20e siècle

**Date de création** : 1974

**Matériaux et technique(s)** : papier | encre bleue

**Description** : Deux copies doubles d'examen à simple lignage avec partie supérieure à massicoter.

**Mesures** : hauteur : 31,1 cm

largeur : 24 cm

**Notes** : Il s'agit de la copie d'examen au concours d'entrée dans les centres PEGC (Professeur d'Enseignement Général de Collège), de la candidate Elisabeth Golain. La spécialité de l'élève est Mathématiques-Physiques, catégorie 3 section 3 (probablement en bac C). L'épreuve est une composition de chimie. Le centre d'examen est à la préfecture de Rouen. L'épreuve se déroule en mai 1974. La note obtenue est de 16/20, la moyenne du lot de copies dont elle est issue est de 09,7/20.

**Mots-clés** : Compositions et copies d'examens

Formation initiale et continue des maîtres (y compris conférences pédagogiques), post-élémentaire

**Lieu(x) de création** : Rouen

**Autres descriptions** : Langue : Français

Nombre de pages : Non paginé

Commentaire pagination : 8 p. dont 6 p. manuscrites

Nom et Prénom : GOLAIN Elisabeth.

N° d'inscription : 209

Centre d'examen : Préfecture.

Visa du Correcteur

Examen : Entrée dans les bouteilles de PEGC Session : 74.

Spécialité ou Série : 3 Mathématiques Physique (PC)

Note :

16 +

20

Si votre composition  
comporte plusieurs  
feuilles,  
numérotez-les 1 /

Composition de Physique. Chimie

### I La liaison covalente

On appelle liaison covalente, la mise en commun de deux électrons pour former un doublet.

Si un électron appartient à deux atomes un atome, le deuxième électron à un autre atome.

Cette liaison est appelée  $\sigma$

### Molécule de méthane $\text{CH}_4$

Le carbone possède 6 électrons

sa structure électronique est  $1s^2 2s^2 2p^2$

N  $1s^2$

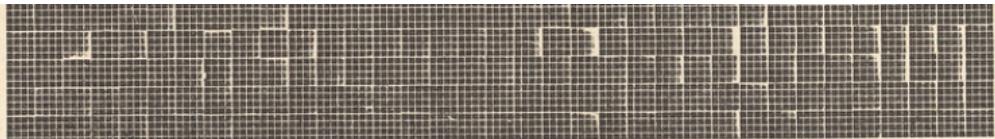
$\begin{array}{|c|c|c|} \hline \uparrow \downarrow & \uparrow \downarrow & \hline \end{array} 2s^2 2p^2$

5 +

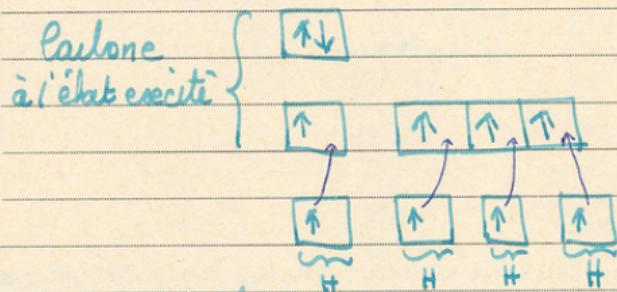
La structure électronique de l'hydrogène est  $1s^1$

Pour former la molécule de méthane, le carbone est dans l'état essentiel. Sa structure est alors  $1s^2 2s^2 2p^3$

N.B. - Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer la provenance de la copie.



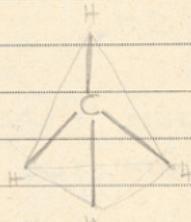
## Formation de la molécule de méthane



Il y a formation de 4 doublets.

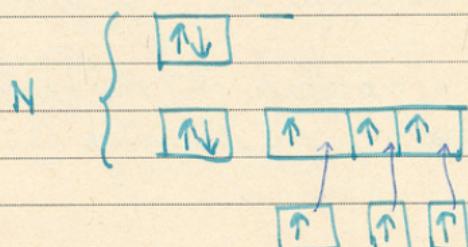
La liaison est une liaison  $sp^3$  hybride

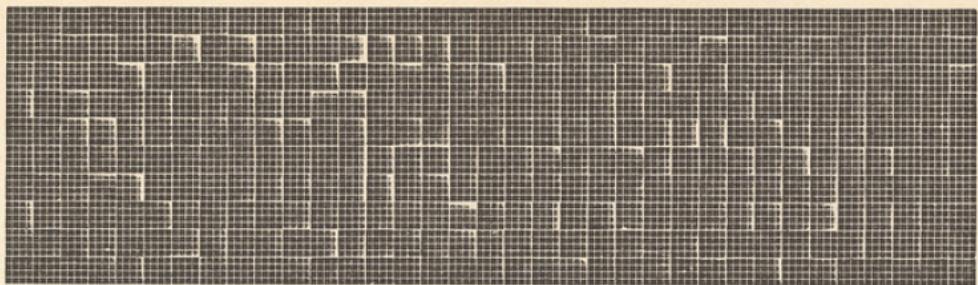
La molécule de méthane se présente sous la forme d'un tétraèdre. Le carbone occupe son milieu



## Molécule d'ammoniac $NH_3$

$N - 1s^2 2s^2 2p^3$





Les élections de l'hydrogène viennent occuper les cases de l'azote ne possédant qu'un élection.

La molécule d'ammoniac se présente sous forme d'un tétraède dont l'un des sommets est occupé par le doublet d'élections.



