**Piste noire**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **RECHERCHER ET EXTRAIRE**  **L’INFORMATION UTILE** | | **□** Extraire correctement l’information sans la transformer  **□** Distinguer l’information qui sera utile de celle qui ne le sera pas  **□** Reformuler ou traduire l’information dans son propre langage  **□** Trouver toutes les informations utiles |  |
|  | | **S'EXPRIMER A L'ECRIT**   | **□** Ecrire lisiblement et soigneusement.  **□** Utiliser un vocabulaire adapté.  **□** Faire des phrases courtes.  **□** Utiliser des connecteurs.  **□** Rédiger en respectant les règles de français |  |

|  |  |
| --- | --- |
| L'expérience historique de Lavoisier | |
| *Antoine Laurent de Lavoisier (1743-1794)* | ***Document 1 :***  Lavoisier considéré comme le fondateur de la chimie moderne,  réalise en 1777 une expérience remarquable : il chauffe très fortement du  mercure dans un dispositif fermé contenant de l’air.  Au début de l'expérience, le volume de l’air contenu dans la cornue et sous la cloche était de 0,8 L.  Lavoisier note qu’après quelques jours, il ne reste plus que 0,66 L.  Lavoisier soumet ensuite l’ « air » restant sous la cornue à plusieurs tests :  - l’eau de chaux ne se trouble pas en sa présence,  - une bougie allumée placée sous la cloche s’éteint,  - des animaux respirant l’air enfermé sous la cloche meurent.  Il en conclut que le mercure en se calcinant « absorbe la partie respirable de l’air » et appelle « mofette » puis plus tard "azote" la partie de l’air restant. |
| ***Document 2 :***    *Au début de l'expérience*   *Après quelques jours* | |

|  |
| --- |
| ***Questions :***  1) En quoi consiste l'expérience de Lavoisier ?  2) Qu'observe-t-on après quelques jours ?  3) Lavoisier réalise plusieurs tests avec l'air restant, que peut-on en conclure ?  4) Que peut-on en conclure concernant la composition de l'air ?  5) Expliquer pourquoi Lavoisier a donné le nom "azote" (ce qui signifie sans vie) à la partie de l'air restant sous la cloche à la fin de l'expérience. |

**Piste rouge**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **RECHERCHER ET EXTRAIRE**  **L’INFORMATION UTILE** | | **□** Extraire correctement l’information sans la transformer  **□** Distinguer l’information qui sera utile de celle qui ne le sera pas  **□** Reformuler ou traduire l’information dans son propre langage  **□** Trouver toutes les informations utiles |  |
|  | | **S'EXPRIMER A L'ECRIT**   | **□** Ecrire lisiblement et soigneusement.  **□** Utiliser un vocabulaire adapté.  **□** Faire des phrases courtes.  **□** Utiliser des connecteurs.  **□** Rédiger en respectant les règles de français |  |

|  |  |
| --- | --- |
| L'expérience historique de Lavoisier | |
| *Antoine Laurent de Lavoisier (1743-1794)* | ***Document 1 :***  Lavoisier considéré comme le fondateur de la chimie moderne,  réalise en 1777 une expérience remarquable : il chauffe très fortement du  mercure dans un dispositif fermé contenant de l’air.  Au début de l'expérience, le volume de l’air contenu dans la cornue et sous la cloche était de 0,8 L.  Lavoisier note qu’après quelques jours, il ne reste plus que 0,66 L.  Lavoisier soumet ensuite l’ « air » restant sous la cornue à plusieurs tests :  - l’eau de chaux ne se trouble pas en sa présence,  - une bougie allumée placée sous la cloche s’éteint,  - des animaux respirant l’air enfermé sous la cloche meurent.  Il en conclut que le mercure en se calcinant « absorbe la partie respirable de l’air » et appelle « mofette » puis plus tard "azote" la partie de l’air restant. |
| ***Document 2 :***    *Au début de l'expérience*   *Après quelques jours* | |

|  |
| --- |
| ***Questions :***  1) Quel matériel utilise Lavoisier et que fait-il avec ?  2) Quelles sont les 2 observations que Lavoisier peut faire après quelques jours ?  3) Lavoisier réalise plusieurs tests avec l'air restant, que peut-on en conclure ?  4) D'après Lavoisier, de combien de parties est composé l'air ? Donner leur nom.  5) Expliquer pourquoi Lavoisier a donné le nom "azote" (ce qui signifie sans vie) à la partie de l'air restant sous la cloche à la fin de l'expérience. |

**Piste verte**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **RECHERCHER ET EXTRAIRE**  **L’INFORMATION UTILE** | | **□** Extraire correctement l’information sans la transformer  **□** Distinguer l’information qui sera utile de celle qui ne le sera pas  **□** Reformuler ou traduire l’information dans son propre langage  **□** Trouver toutes les informations utiles |  |
|  | | **S'EXPRIMER A L'ECRIT**   | **□** Ecrire lisiblement et soigneusement.  **□** Utiliser un vocabulaire adapté.  **□** Faire des phrases courtes.  **□** Utiliser des connecteurs.  **□** Rédiger en respectant les règles de français |  |

|  |  |
| --- | --- |
| L'expérience historique de Lavoisier | |
| *Antoine Laurent de Lavoisier (1743-1794)* | ***Document 1 :***  Lavoisier considéré comme le fondateur de la chimie moderne,  réalise en 1777 une expérience remarquable : il chauffe très fortement du  mercure dans un dispositif fermé contenant de l’air.  Au début de l'expérience, le volume de l’air contenu dans la cornue et sous la cloche était de 0,8 L.  Lavoisier note qu’après quelques jours, il ne reste plus que 0,66 L.  Lavoisier soumet ensuite l’ « air » restant sous la cornue à plusieurs tests :  - l’eau de chaux ne se trouble pas en sa présence,  - une bougie allumée placée sous la cloche s’éteint,  - des animaux respirant l’air enfermé sous la cloche meurent.  Il en conclut que le mercure en se calcinant « absorbe la partie respirable de l’air » et appelle « mofette » puis plus tard "azote" la partie de l’air restant. |
| ***Document 2 :***    *Au début de l'expérience*   *Après quelques jours* | |

|  |
| --- |
| ***Questions :***  1) Que contient la cornue utilisée par Lavoisier et que fait-il avec ?  2) D'après le document 2, quelles sont les 2 observations que Lavoisier peut faire après quelques jours ?  3) Lavoisier met de l'eau de chaux avec l'air restant, que se passe-t-il ? Qu'est-ce que cela veut dire ?  4) Que se passe-t-il quand il met des animaux au contact de l'air restant ? Qu'est-ce que cela veut dire ?  5) Selon Lavoisier l'air est donc composé de 2 parties, quel est le nom de chaque partie ?  6) Expliquer pourquoi Lavoisier a donné le nom "azote" (ce qui signifie sans vie) à la partie de l'air restant sous la cloche à la fin de l'expérience. |