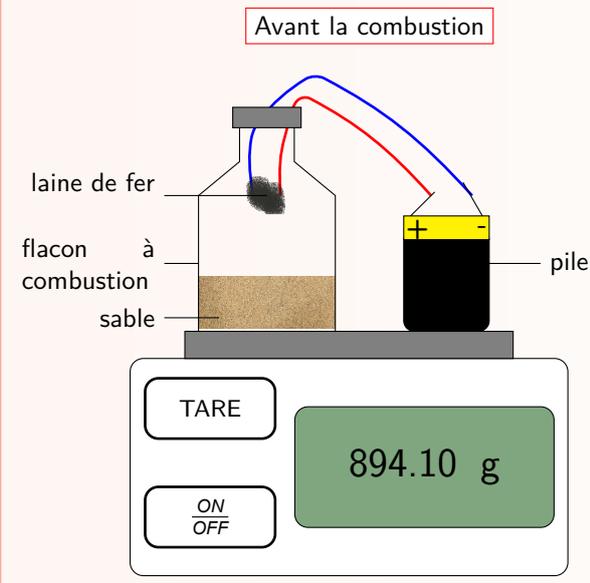
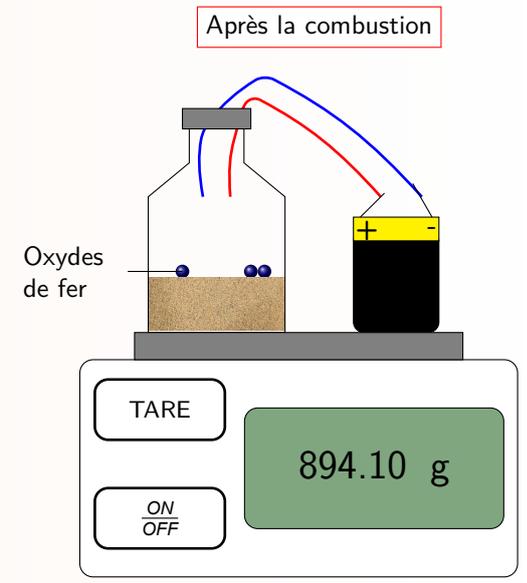
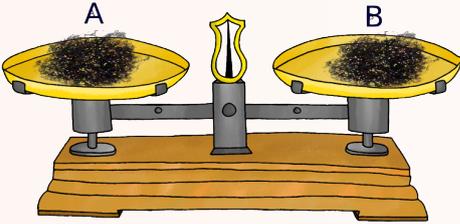
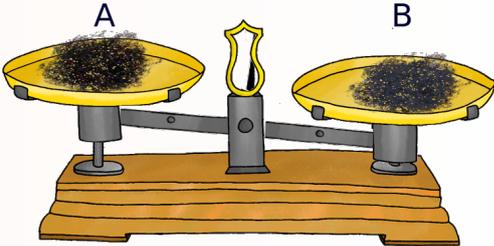
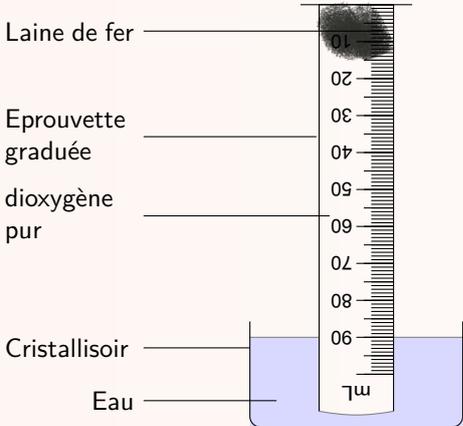
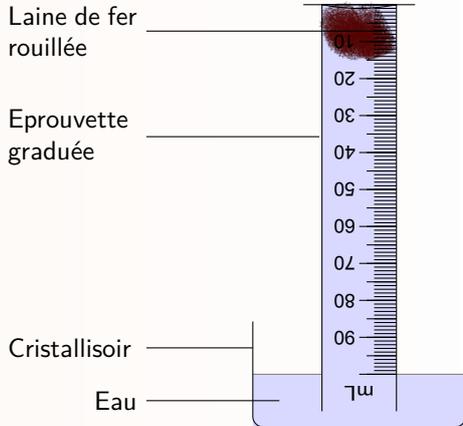


Est-ce que je sais...	S'entraîner
<p>...expliquer la conservation de la masse lors d'une transformation chimique ?</p>	<p style="text-align: right;"><i>La combustion du fer</i></p> <p>On réalise le dispositif ci-contre pour enflammer de laine de fer dans un récipient contenant 0,6g de dioxygène pur (ce qui correspond, d'après mes calculs, à environ 0,5L dont un tiers est rempli avec du sable). Voici l'équation de la combustion : $3Fe + 2O_2 \rightarrow Fe_3O_4$.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>Avant la combustion</p>  <p>laine de fer flacon à combustion sable pile</p> <p>TARE ON/OFF 894.10 g</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Après la combustion</p>  <p>Oxydes de fer</p> <p>TARE ON/OFF 894.10 g</p> </div> </div> <p>On pèse le <u>flacon fermé</u> contenant la <u>laine de fer</u> et le <u>dioxygène</u> ci dessus <u>avant</u> et <u>après</u> la combustion. On constate que la <u>masse ne change pas</u>. <u>Expliquez</u> pourquoi.</p>
<p>...comprendre une équation de réaction ?</p>	<p><u>Combien</u> faut-il de molécules de <u>dioxygène</u> pour faire réagir <u>6 atome de fer</u> ?</p> <p><u>Combien</u> de molécules d'<u>oxydes de fer</u> sont alors formées ?</p>
<p>...utiliser la conservation de la masse pour calculer des masses de réactifs consommés ou de produits formés lors d'une transformation chimique ?</p>	<p>Lors de la combustion décrite ci-dessus, <u>0,9g</u> de laine de fer a été entièrement brûlée dans le <u>dioxygène</u>. On obtient, <u>1,2g</u> d'<u>oxyde de fer</u>.</p> <p>Rappel : il y avait 0,6g de dioxygène au départ.</p> <p style="text-align: center;">Niveau I</p> <p style="text-align: center;">Tout le <u>dioxygène</u> de départ a-t-il été <u>consommé</u> ? <u>Justifiez</u> votre réponse par un <u>calcul</u>.</p> <p style="text-align: center;">Niveau II</p> <p style="text-align: center;"><u>Combien</u> faudrait-il de <u>dioxygène</u> pour faire <u>réagir</u> entièrement <u>3,6g</u> de fer...</p>

Est-ce que je sais...	S'entraîner
<p>...interpréter la combustion du fer sur la balance de roberval ?</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Expérience 2</p> <p>On brûle de la laine de fer sur une balance de roberval.</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p><i>Combustion de la laine de fer sur une balance de roberval</i></p> <p>Observations : La balance penche du côté de la laine de fer brûlée.</p>  </div> </div> <p>Expliquez pourquoi la <u>balance penche</u> du côté de la laine de fer brûlé.</p>
<p>...connaître les critères de la transformation chimique ?</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Expérience 3</p> <p>On place dans l'éprouvette du dioxygène pur.</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p><i>Corrosion du fer</i></p>  </div> </div> <p>Observation après plusieurs jours :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La laine de fer prend une couleur rouille liée à l'apparition d'oxyde et d'hydroxyde de fer. - L'eau remonte dans l'éprouvette graduée. <p>En quoi cette expérience nous montre-t-elle que la corrosion du fer est une <u>transformation chimique</u>.</p>
<p>...reconnaitre une équation de réaction valable ?</p>	<p>Quelles équations de réactions qui ont lieu lors de la corrosion du fer sont correctes ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $Fe + 2H_2O + O_2 \longrightarrow 2Fe(OH)_2$ 2. $2Fe + 2H_2O + O_2 \longrightarrow 2Fe(OH)_2$ 3. $4Fe(OH)_2 + 2H_2O + O_2 \longrightarrow 4Fe(OH)_3$ 4. $4Fe(OH)_2 + 2H_2O + O_2 \longrightarrow 2Fe(OH)_3$ 5. $2Fe(OH)_3 \longrightarrow Fe_2O_3 + 3H_2O$ 6. $2Fe(OH)_3 \longrightarrow Fe_2O_3 + 2H_2O$