

<p>Eléments de réponses attendus, issus des documents ou des connaissances</p>	<p>Doc. 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Riftia vit dans un environnement dépourvu de lumière, à proximité de sources de H₂S. <p>Doc. 4 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Riftia est incapable de se nourrir car son tube digestif n'est plus fonctionnel <input type="checkbox"/> La transformation du tube digestif en trophosome est provoquée par des bactéries, qui pénètrent à l'intérieur des cellules de Riftia. <p>Doc. 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Seul Riftia est capable de réaliser des échanges avec l'eau de mer, grâce à ses branchies, <input type="checkbox"/> Les bactéries ayant envahi le trophosome de Riftia ne sont plus en contact avec l'eau de mer qu'indirectement, grâce à la circulation sanguine de Riftia. <p>Doc. 3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Si Riftia ne consomme pas de H₂S, il consomme du O₂ et rejette du CO₂ = respiration, <input type="checkbox"/> Plus Riftia consomme du H₂S, plus il consomme du O₂ et du CO₂ <p>Doc. 5 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Les bactéries hébergées par les cellules du trophosome sont capables d'utiliser H₂S comme source de (H⁺ et e⁻) pour réduire le CO₂ en C organique, sous forme d'hexoses, <input type="checkbox"/> Le transfert d'H⁺ et e⁻ est assuré par le couple R/RH₂ <input type="checkbox"/> La synthèse d'hexoses est effectuée lors d'un ensemble de réactions désigné sous le terme de cycle de Calvin <p><i>Connaissances – phase lumineuse de la photosynthèse :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> <i>Dans les chloroplastes, à la lumière, c'est la molécule d'H₂O qui sert de source de (H⁺ et e⁻)</i> <input type="checkbox"/> <i>Dans les chloroplastes, l'énergie lumineuse permet de dissocier O et (H⁺ et e⁻) et de transférer ces derniers au couple R/RH₂, grâce aux pigments photosynthétiques.</i>
<p>Mise en relation des éléments de réponse</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Les bactéries hébergées par les cellules de Riftia utilisent (oxydent) H₂S pour pouvoir transformer (réduire) le CO₂ en C organique, alors que lors de la phase lumineuse de la photosynthèse, c'est l'oxydation de la molécule d'H₂O qui permet, à terme, de réduire le CO₂ en C organique. 2. Riftia prélève H₂S, O₂ et CO₂ dans l'eau de mer et amène ces molécules, via sa circulation sanguine, aux bactéries hébergées dans les cellules de son trophosome ; ces bactéries réalisent, à partir de ces molécules minérales, la synthèse de matière organique qu'elles mettent à la disposition de Riftia (: il s'agit d'une symbiose).
<p>Argumentation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Scientifiquement pertinente et syntaxiquement correcte.

