

☞ Lire le questionnaire ci-dessous avant de regarder les vidéos extraites de « C'est pas sorcier » puis répondre aux questions.

1



<https://bit.ly/VIDcpsCN1>

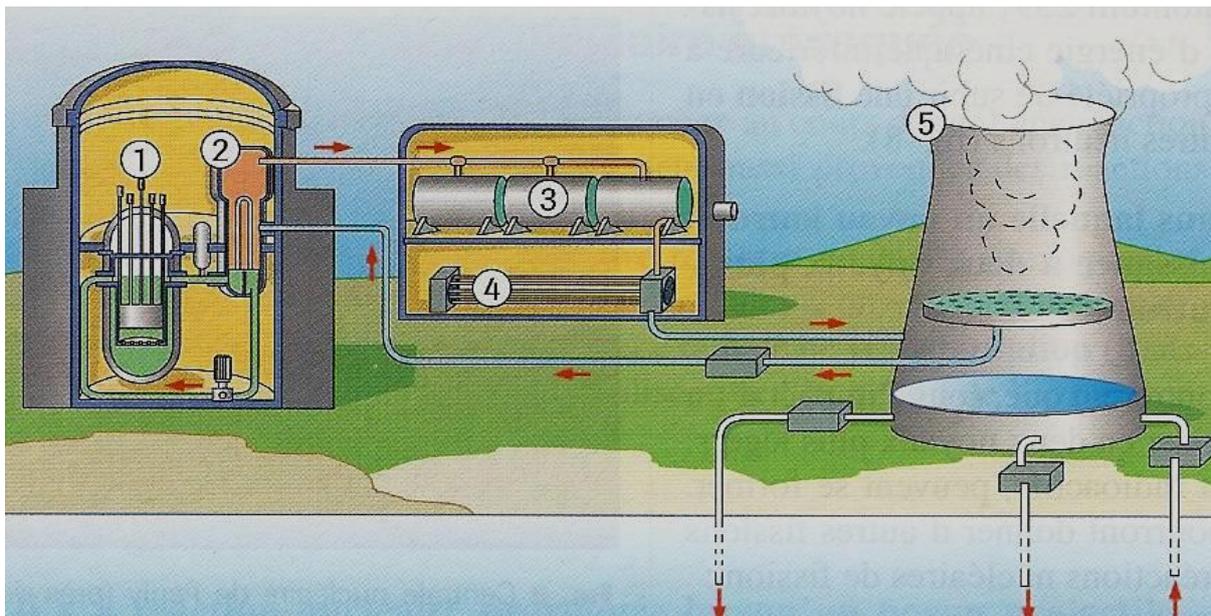
2



<https://bit.ly/VIDcpsCN2>

## 1 La centrale de Chaux ou l'image des centrales nucléaires françaises

- ☒ 1. Quel est le principe de base des centrales thermiques ?
- ☒ 2. Quelle est la matière première à l'origine de la production d'énergie dans les centrales nucléaires ?
- ☒ 3. Quelle est la composition d'un « crayon » présent dans les réacteurs nucléaires ?
- ☒ 4. Comment déclenche-t-on la fission d'un noyau d'uranium 235 ?
- ☒ 5. Pourquoi met-on périodiquement les réacteurs nucléaires à l'arrêt ?
- ☒ 6. Quel est l'intérêt principal de l'enrichissement du combustible en uranium 235 ?
- ☒ 7. Compléter la légende du schéma de ① à ⑤ et repérer de 3 couleurs différentes les circuits primaires, secondaires et tertiaires :



## 2 Vie et mort des étoiles

- ☒ 1. Quels éléments fusionnent pour donner naissance à une étoile ? Que se forme-t-il ?
- ☒ 2. Quel est le « carburant » d'une étoile ?
- ☒ 3. L'explication simplifiée de Jamy concernant la naissance d'une étoile respecte-t-elle les lois de conservation d'une réaction nucléaire ? Justifier.
- ☒ 4. Pourquoi les réactions de fusion peuvent-elles avoir lieu au cœur des étoiles ? Grâce à quel phénomène ?
- ☒ 5. Quel autre phénomène contrebalance constamment le premier pendant la vie d'une étoile ?
- ☒ 6. Que deviendra le Soleil à sa mort ?
- ☒ 7. Quels éléments fusionnent à nouveau ? Que se forme-t-il ?
- ☒ 8. Que deviennent les étoiles plus massives à leur mort ?
- ☒ 9. Connaissez-vous également une autre issue possible pour certains types d'étoiles ?