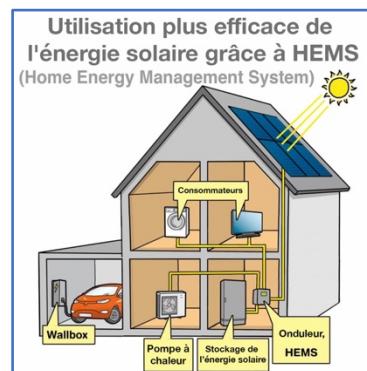


## Questions sur les énergies renouvelables dans les installations domestiques

- 1) Citez 4 types différents d'énergies renouvelables.
- 2) Quelle est la puissance surfacique des cellules photovoltaïques actuelles ?
- 3) Comment peut-on augmenter la tension ou l'intensité de courant des panneaux solaires ?
- 4) Pourquoi la tension continue de l'installation photovoltaïque doit-elle être transformée en tension alternative ?
- 5) Quelle est la fonction d'un onduleur ?
- 6) Quels sont les deux types d'onduleurs ?
- 7) Quelles sont les tâches qu'un onduleur doit remplir ?
- 8) Nommez les principales caractéristiques des accumulateurs au plomb.
- 9) Citez les principales caractéristiques des accumulateurs au lithium-ion.
- 10) Expliquez les termes "DoD" et "SoC" pour les accumulateurs.
- 11) Quand utilise-t-on des accumulateurs d'énergie couplés en AC ou DC dans les installations photovoltaïques ?
- 12) Quelles sont les principales tâches d'un BMS (système de gestion de batterie) ?
- 13) Expliquez les avantages de l'HEMS à l'aide de l'image suivante.



- 14) Citez les principaux composants d'une station de recharge classique pour voitures électriques.
- 15) Quels sont les principaux composants d'une voiture électrique ?
- 16) Quel type de prise est le plus souvent utilisé au Luxembourg pour une borne de recharge privée ?
- 17) Quelle est la puissance de charge maximale obtenue avec une borne de recharge monophasée protégée par un fusible de 16A ?
- 18) Quelle est la puissance de charge maximale obtenue avec une station de charge triphasée, si elle est protégée par des fusibles de 16A ?
- 19) A quoi faut-il faire particulièrement attention lors de l'installation d'une "Wallbox" dans le domaine privé ?

- 20) Expliquez à quoi il faut faire particulièrement attention lorsqu'on veut recharger des voitures électriques dans un immeuble d'habitation.
- 21) Quand utilise-t-on de préférence la "variante A" lors de l'interconnexion de plusieurs bornes de recharge ? Expliquez.