

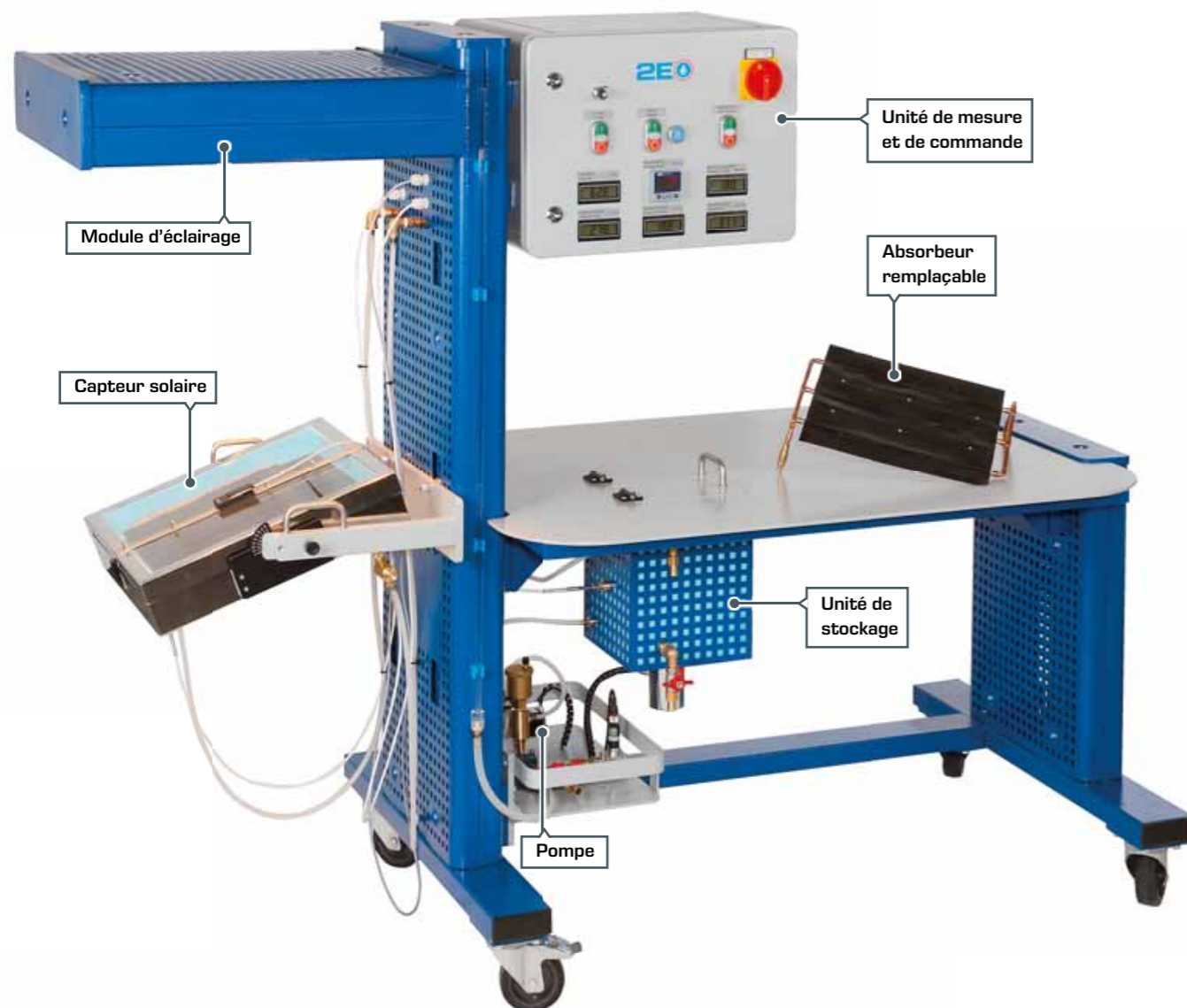
## ET 202 Bases de l'héliothermie

L'ET 202 est un appareil sur la thématique de l'héliothermie; il permet la réalisation d'essais systématiques avec une installation héliothermique avec capteur plan.

Ce banc d'essai peut être utilisé pour étudier les principales grandeurs d'influence du chauffage héliothermique de l'eau sanitaire. Pour ce faire, l'ET 202 comprend un modèle fonctionnel d'installation héliothermique. Le banc d'essai est équipé d'un module d'éclairage afin de permettre la réalisation des essais, indépendamment des conditions météorologiques. Ce module d'éclairage simule le rayonnement naturel du soleil.

La lumière est transformée en chaleur dans un absorbeur et transmise à un liquide caloporteur. Une pompe transporte le liquide caloporteur à travers une unité de stockage. Là, la chaleur est transmise au contenu de l'unité de stockage par l'intermédiaire d'un échangeur de chaleur intégré.

Le capteur plan est pourvu d'une protection en verre amovible et d'un absorbeur échangeable afin de permettre l'étude des pertes.



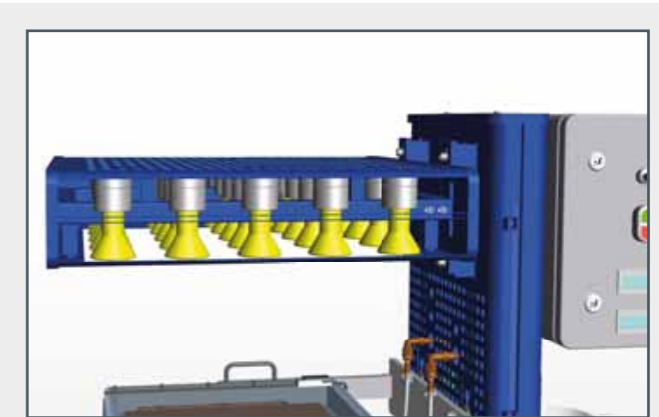
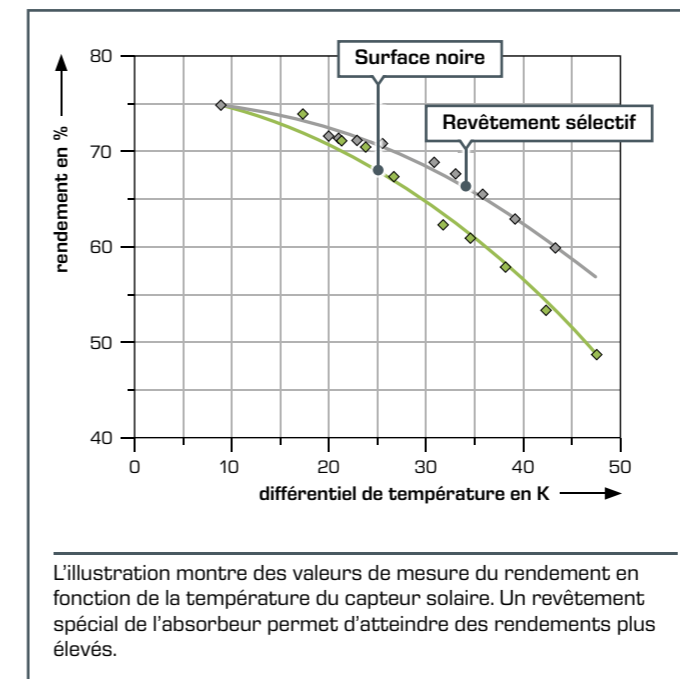
### Logiciel GUNT pour l'acquisition de données

Le logiciel ET 202 affiche les valeurs actuelles dans un diagramme du système, et permet d'enregistrer des points de mesure individuels ou des intervalles de temps.

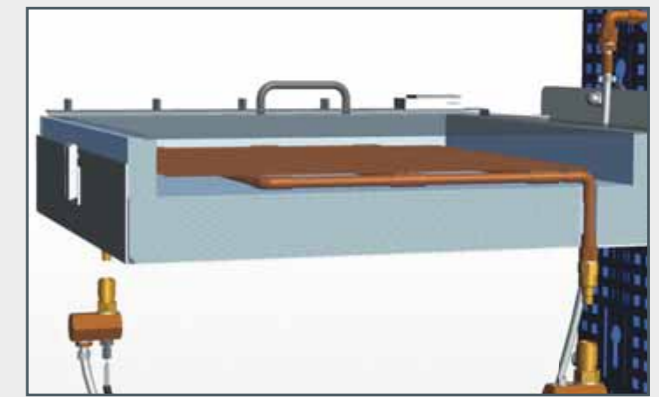
Cependant, des affichages numériques situés sur l'appareil permettent également une utilisation sans PC.



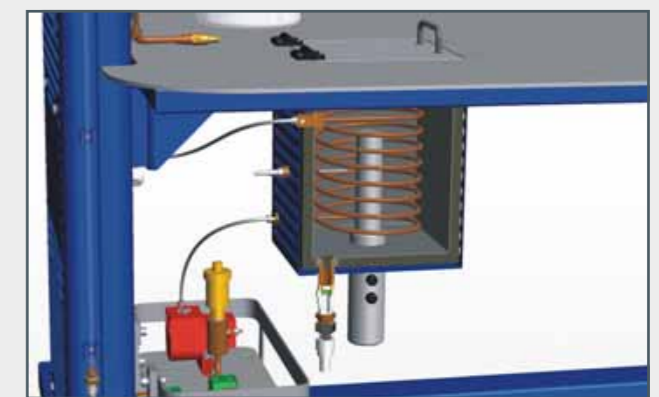
- structure et fonctionnement d'une installation héliothermique simple
- détermination de la puissance utile
- bilan énergétique du capteur solaire
- influence de l'éclairement, de l'angle de rayonnement et du débit
- rendement en fonction du différentiel de température
- influence de différentes surfaces d'absorbeurs



Le module d'éclairage garantit une illumination uniforme. La composition spectrale de la lumière est similaire à celle du rayonnement solaire naturel.



Le capteur solaire transforme le rayonnement absorbé en chaleur exploitable. Les composants de l'isolation et de l'absorbeur sont faciles à démonter.



L'échangeur de chaleur est intégré au réservoir de l'unité de stockage. Un dispositif de chauffage électrique est également disponible. Cela permet de réaliser différents états de fonctionnement du capteur solaire dans des délais courts.