

<b>CAP</b>	<b>C.C.F.</b>	<b>Académie de DIJON</b>
<b>Discipline :</b> Mathématiques		<b>Durée :</b> 20 min
<b>Unité :</b> Proportionnalité		
<b>Secteurs :</b> Tous secteurs		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La clarté des raisonnements et la qualité de rédaction interviendront dans l'appréciation des copies.</li> <li>• Calculatrice électronique autorisée : <input type="checkbox"/> oui</li> <li>• Formulaire officiel de mathématiques à disposition.</li> </ul>		

<b>Établissement – Ville :</b>	<b>Date :</b>	<b>Note : ... / 10</b>
<b>NOM – Prénom du candidat :</b>		
<b>Professeur responsable :</b>		

## LE NETTOYEUR HAUTE PRESSION



Pour nettoyer une salle municipale, qui a servi à une exposition agricole, vous utilisez un nettoyeur haute pression à eau chaude, dont le modèle est représenté ci-contre.

La fiche technique de ce nettoyeur vous indique un débit en eau de 1 200 litres par heure d'utilisation.

La mairie laisse à votre disposition une cuve remplie de 3 000 L d'eau pour remplir votre nettoyeur.

1. A la fin du nettoyage, il reste dans la cuve un volume d'eau de 1 300 L.

1.1. Calculer, en litre, le volume  $V$  d'eau utilisé pour nettoyer la salle.

$V =$  .....

1.2. Calculer, en minute, le temps  $t$  de nettoyage de la salle. Arrondir à l'unité.

$t =$  .....

1.3. Exprimer votre résultat en heures et minutes.

$t =$  .....

2. Pour lustrer le sol de la salle, vous utilisez une monobrosse. Son rendement, c'est-à-dire la superficie lustrée  $S$  en fonction du temps de lustrage  $t$  est représenté à la page suivante.

2.1. Déterminer graphiquement le temps  $t$  de lustrage nécessaire pour une superficie de travail  $S$  de 150 m<sup>2</sup> (Laisser apparents les traits nécessaires à la lecture).

$t =$  .....

2.2. La superficie de lustrage  $S$  et le temps de lustrage  $t$  sont-elles des données proportionnelles ? Justifier votre réponse.

.....

2.3. Calculer le coefficient de proportionnalité  $a$ .

.....  
.....

2.4. Compléter la relation suivante.

$$S = \dots \times t$$

