|  |  |
| --- | --- |
| FICHE  ELEVE | SITUATION PROBLEME |

# 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| M. Martin possède une friteuse double avec deux fiches d’alimentations. Dans un grande surface, il repère la multiprise ci-dessous. | | | |
| http://www.defiprix.fr/remotemodules/product_presentation/429035/800x600_afc782d51008015a0782342c9cf29244.jpeg?rand=1418631904 |  | |  |
| La prise murale sur laquelle sera branchée cette multiprise est elle-même associée au disjoncteur divisionnaire ci-contre. | | http://www.idyss.fr/263-home_default/disjoncteur-legrand-16a.jpg | |
| ***Problématique : Peut-il utiliser cette multiprise sans danger ?*** | | | |
|  | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| FICHE PROFESSEUR | SITUATION PROBLEME |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Niveau** | Mathématiques – CAP – 2nde Bac Pro - BMA | ***Compétences évaluées*** |
| **Compétences cibles** | Puissance électrique – protection d’une installation domestique |
| **SCENARIO** | Discussions afin de déterminer les grandeurs à comparer :  Comment fonctionne une friteuse électrique ?  Que nous indique sa plaque signalétique ?  Quelle est la relation entre la puissance et l’intensité efficace ?   Est-ce que les puissances consommées par des appareils fonctionnant simultanément s’ajoutent ? | ***S’approprier*** |
| Proposer un protocole expérimental afin de répondre aux questions :  « Est-ce que les puissances consommées par des appareils fonctionnant simultanément s’ajoutent ? »  « Quelle est la relation entre la puissance et l’intensité efficace ? » | ***Analyser***  ***Raisonner*** |
| Description du protocole  Compte rendu des résultats. | ***Communiquer*** |
| Utilisation de la formule P=UI  Réaliser le protocole expérimental. | ***Réaliser*** |
| Comparaison de la valeur calculée de l’intensité nécessaire à l’utilisation des deux friteuses et la valeur inscrite sur l’emballage. | ***Valider*** |
| Synthèse collective | ***Communiquer*** |

|  |  |
| --- | --- |
| DOCUMENT D’APPUI | SITUATION PROBLEME |