

	Date	Durée	Pondération	Compétences et critères d'évaluation	Modalités
OS MEP <i>écrit</i>	Vendredi 5 juin	180 minutes Temps à disposition : 240 minutes	2 / 3	<p>1) Dénombrement et probabilités</p> <p>Dénombrer des objets, notamment par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le comptage de chaque objet de manière organisée - l'utilisation d'un diagramme en arbre - le calcul déductif - l'utilisation d'un diagramme de Venn <p>Déterminer une probabilité, notamment par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le dénombrement des cas favorables et des cas possibles - le calcul simple d'une probabilité <p>2) Calcul littéral, fonctions et équations</p> <p>Approfondir le calcul littéral notamment par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la simplification de fractions rationnelles - la recherche de l'ensemble de définition d'une fonction - la différenciation entre les notions de paramètre et de variable - la recherche de l'ensemble de variation d'un paramètre - l'élaboration du tableau des signes d'une expression polynomiale, d'une fraction rationnelle et d'une fonction <p>Approfondir l'étude des fonctions et des équations du premier degré, notamment par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la détermination de la fonction affine passant par deux points - la détermination des positions relatives de deux droites : parallèles, confondues, sécantes ou perpendiculaires - la résolution d'équations paramétriques du premier degré <p>Approfondir l'étude des fonctions et des équations du second degré, notamment par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la détermination des coordonnées du sommet d'une parabole - la détermination de la fonction quadratique passant par trois points ou un point et le sommet - la résolution d'équations paramétriques du second degré - la discussion du nombre et du signe des solutions d'une équation paramétrique du second degré en utilisant la formule du discriminant ainsi que les relations de Viète. 	<p>Les questions posées feront intervenir conjointement un ensemble de notions apprises.</p> <p><u>Matériel autorisé :</u> Règle Calculatrice</p> <p>Seules les calculatrices TI 30 et TI 30 RS ECO sont autorisées.</p> <p>Lors de l'examen, les documents suivants seront fournis aux élèves : Eurêka 11S – Coup de pouce Formulaire et tables 9-11^e</p>

	Date	Durée	Pondération	Compétences et critères d'évaluation	Modalités
OS MEP écrit	Vendredi 5 juin	180 minutes Temps à disposition : 240 minutes	2 / 3	<p>3) Énergie</p> <p>Transformations d'énergies :</p> <p>Définir et distinguer les concepts de chaleur et de température</p> <p>Utiliser différentes unités de mesure de température : kelvin, degré Celsius, degré Fahrenheit et calculer leur correspondance</p> <p>Utiliser différentes unités de mesure d'énergie : joule, wattheure, calorie et calculer leur correspondance</p> <p>Déterminer l'énergie chimique liée à une combustion</p> <p>Déterminer l'énergie thermique liée à l'élévation de température</p> <p>Déterminer la chaleur massique d'une substance</p> <p>Déterminer l'énergie potentielle de pesanteur liée à une variation d'altitude</p> <p>Déterminer l'énergie cinétique liée à une vitesse</p> <p>Déterminer l'énergie potentielle élastique liée à la compression ou à l'étirement d'un ressort</p> <p>Décomposer l'énergie mécanique en énergie potentielle de pesanteur, cinétique et potentielle élastique</p> <p>Résoudre des problèmes liée aux transformations d'énergie et au principe de conservation de l'énergie.</p>	<p>Les questions posées feront intervenir conjointement un ensemble de notions apprises.</p> <p><u>Matériel autorisé :</u> Règle Calculatrice</p> <p>Seules les calculatrices TI 30 et TI 30 RS ECO sont autorisées.</p> <p>Lors de l'examen, les documents suivants seront fournis aux élèves : Eurêka 11S – Coup de pouce Formulaire et tables 9-11^e</p>

	Date	Durée	Pondération	Compétences et critères d'évaluation	Modalités
OS MEP <i>écrit</i>	Vendredi 5 juin	180 minutes Temps à disposition : 240 minutes	2 / 3	<p>3) Énergie</p> <p>Énergie et puissance :</p> <p>Résoudre des problèmes liés aux transformations d'énergie et au principe de conservation de l'énergie</p> <p>Déterminer une puissance par calcul</p> <p>Déterminer un rendement énergétique par calcul</p> <p>Identifier l'énergie potentielle de pesanteur comme travail de la force de pesanteur</p> <p>Calculer le travail des forces mises en jeu dans des machines simples.</p> <p>Calorimétrie :</p> <p>Déterminer la température d'équilibre d'un mélange de plusieurs corps ;</p> <p>Déterminer l'énergie thermique liée à un changement d'état</p> <p>Utiliser le principe de conservation de l'énergie.</p>	<p>Les questions posées feront intervenir conjointement un ensemble de notions apprises.</p> <p><u>Matériel autorisé :</u> Règle Calculatrice</p> <p>Seules les calculatrices TI 30 et TI 30 RS ECO sont autorisées.</p> <p>Lors de l'examen, les documents suivants seront fournis aux élèves : Eurêka 11S – Coup de pouce Formulaire et tables 9-11^e</p>

	Date	Durée	Pondération	Compétences et critères d'évaluation	Modalités
OS MEP <i>oral</i>	Vendredi 12 juin	15 min	1 / 3	idem qu'à l'écrit	Résolution d'un problème de mathématiques et d'un problème de physique Durée de préparation : 30 minutes Durée de passage : 15 minutes Matériel autorisé : idem qu'à l'écrit