

# Chez NATHAN

## PARTIE 1 : DESIGN, INNOVATION ET CRÉATIVITÉ

<b>1</b>	<b>Du besoin au cahier des charges</b>	9
	Questions de technologie	10
	L'essentiel	14
	Exercices	15
<b>2</b>	<b>Suivre une démarche de projet</b>	25
	Questions de technologie	26
	L'essentiel	31
	Exercices	32
<b>3</b>	<b>Imaginer pour produire des objets innovants, esthétiques et fonctionnels</b>	37
	Questions de technologie	38
	L'essentiel	42
	Exercices	43
<b>4</b>	<b>Réaliser le prototype d'un objet</b>	51
	Questions de technologie	52
	L'essentiel	61
	Exercices	62

## PARTIE 2 : LES OBJETS TECHNIQUES, LES SERVICES ET LES CHANGEMENTS INDUITS DANS LA SOCIÉTÉ

<b>5</b>	<b>Les évolutions des objets techniques au fil du temps</b>	75
	Questions de technologie	76
	L'essentiel	81
	Exercices	82
<b>6</b>	<b>L'objet technique et l'environnement</b>	91
	Questions de technologie	92
	L'essentiel	97
	Exercices	98



**PARTIE 3 : LA MODÉLISATION ET LA SIMULATION DES OBJETS ET SYSTÈMES TECHNIQUES**

<b>7 Analyser le fonctionnement et la structure d'un objet technique</b> .....	105
Questions de technologie .....	106
L'essentiel .....	115
Exercices .....	116
<b>8 Mesurer des grandeurs</b> .....	135
Questions de technologie .....	136
L'essentiel .....	145
Exercices .....	146
<b>9 Utiliser une modélisation ou une simulation</b> .....	159
Questions de technologie .....	160
L'essentiel .....	168
Exercices .....	169



**PARTIE 4 : L'INFORMATIQUE ET LA PROGRAMMATION**

<b>10 Le fonctionnement d'un réseau informatique</b> .....	187
Questions de technologie .....	188
L'essentiel .....	200
Exercices .....	201
<b>11 Écrire, mettre point et exécuter un programme</b> .....	211
Questions de technologie .....	212
L'essentiel .....	223
Exercices .....	224

## FICHES MÉTHODES

Fiche méthode 1	Retrouver un fichier dans une arborescence .....	244
Fiche méthode 2	Créer un nouveau dossier dans une arborescence .....	245
Fiche méthode 3	Identifier les sources d'un fichier .....	246
Fiche méthode 4	Respecter les droits d'auteur .....	247
Fiche méthode 5	Protéger ses données personnelles .....	248
Fiche méthode 6	Composer et présenter un fichier texte .....	249
<hr/>		
Fiche méthode 7	Créer un graphique avec un tableur .....	250
Fiche méthode 8	Créer un tableau avec un tableur .....	251
Fiche méthode 9	Utiliser un logiciel de présentation .....	252
Fiche méthode 10	Choisir une charte graphique dans une présentation .....	253
Fiche méthode 11	Utiliser le logiciel <i>eDrawings</i> .....	254
Fiche méthode 12	Visualiser et manipuler un objet dans <i>SketchUp</i> .....	255
Fiche méthode 13	Créer des volumes simples avec <i>SketchUp</i> .....	256
Fiche méthode 14	Colorier des surfaces et importer des objets avec <i>SketchUp</i> .....	257
Fiche méthode 15	Comment créer une pièce avec <i>SolidWorks</i> ? .....	258
Fiche méthode 16	Comment créer un assemblage avec <i>SolidWorks</i> ? .....	259

## FICHES ANNEXES

Fiche annexe 1	Les propriétés des matériaux .....	262
Fiche annexe 2	La mise en forme des matériaux .....	263
Fiche annexe 3	Les liaisons entre les solides .....	266
Fiche annexe 4	Les procédés d'assemblage .....	267
Fiche annexe 5	Les détecteurs et les capteurs .....	268
Fiche annexe 6	Les composants électriques .....	269