

**CORRESPONDANCE ENTRE LES SAVOIRS DE LA SPÉCIALITÉ AÉRONAUTIQUE DU BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
ET LES MODULES DE CONNAISSANCES DE BASE ASSOCIÉS AUX LICENCES DE MAINTENANCE D'AÉRONEFS
CATÉGORIES B1.1, B1.2, B1.3, B1.4 et B2**

Partie 66 du règlement (UE) n° 1149/2011 modifiant le règlement (CE) n° 2042/2003

Les tableaux ci-dessous précisent les chapitres ou sous-chapitres des savoirs des options Avionique et Systèmes traitant de chacun des modules et sous-modules de connaissances de base associés aux licences de maintenance d'aéronefs catégories B1.1, B1.2, B1.3, B1.4 et B2 (Partie 66 du règlement de l'union européenne (UE) n° 1149/2011 modifiant le règlement (CE) n° 2042/2003).

L'option **Avionique** est concernée par la licence de maintenance d'aéronefs **catégorie B2**.

L'option **Systèmes** est concernée par les licences de maintenance d'aéronefs **catégories B1.1, B1.2, B1.3 et B1.4**.

L'option **Structure**, même si certains chapitres ou sous-chapitres de ses savoirs permettraient de valider des sous-modules de la partie 66 du règlement (UE) n° 1149/2011, n'est pas concernée par une licence de maintenance d'aéronefs.

Un sous-module non traité ou traité à un niveau d'acquisition et de maîtrise des savoirs inférieur à celui attendu par la réglementation européenne (Partie 66 du règlement (UE) n° 1149/2011) porte l'indication « **Non traité** ».

Le contenu des enseignements de Mathématiques et de Sciences physiques et chimiques dispensés dans les classes de seconde, de première et de terminale préparant au baccalauréat professionnel est précisé dans le BOEN spécial n°2 du 19 février 2009.

MODULE 1 – MATHÉMATIQUES	B1.1 à 1.4 Niveau	Bac pro Aéro Option Systèmes Traité au savoir n° ...	B2 Niveau	Bac pro Aéro Option Avionique Traité au savoir n° ...
1.1 Arithmétique	2	BOEN spé n°2 du 19 février 2009 Pages 7, 8, 9, 15, 16, 19 et 22/68	2	BOEN spé n°2 du 19 février 2009 Pages 7, 8, 9, 15, 16, 19 et 22/68
1.2 Algèbre				
a) <i>Évaluation d'expressions algébriques simples, addition, soustraction, multiplication et division...</i>	2	BOEN spé n°2 du 19 février 2009 Pages 8, 9, 15, 16, 19	2	BOEN spé n°2 du 19 février 2009 Pages 8, 9, 15, 16, 19
b) <i>Équations linéaires et leurs solutions...</i>	1	BOEN spé n°2 du 19 février 2009 Pages 7, 9, 10, 15, 16, 19, 20, 21 et S1.1.4.2	1	BOEN spé n°2 du 19 février 2009 Pages 7, 9, 10, 15, 16, 19, 20, 21 S1.1.4.2
1.3 Géométrie				
a) <i>Constructions géométriques simples...</i>	1	BOEN spé n°2 du 19 février 2009 Pages 9, 10, 22	1	BOEN spé n°2 du 19 février 2009 Pages 9, 10, 22
b) <i>Représentation graphique, nature et utilisations des graphiques, graphiques des équations/fonctions...</i>	2	BOEN spé n°2 du 19 février 2009 Pages 5, 15 ; 19, 20, 21	2	BOEN spé n°2 du 19 février 2009 Pages 5, 15 ; 19, 20, 21
c) <i>Trigonométrie simple; relations trigonométriques, utilisation des tables et des coordonnées ...</i>	2	BOEN spé n°2 du 19 février 2009 Pages 10, 17	2	BOEN spé n°2 du 19 février 2009 Pages 10, 17

MODULE 2 – PHYSIQUE	B1.1 à 1.4 Niveau	Bac pro Aéro Option Systèmes Traité au savoir n° ...	B2 Niveau	Bac pro Aéro Option Avionique Traité au savoir n° ...
2.1 Matière	1	S1.1.3.1 et S1.2.1	1	S1.1.3.1 et S1.2.1
2.2 Mécanique				
2.2.1 Statique	2	BOEN spé n°2 du 19 février 2009 Pages 17/68 et 41/68 S1.1.2, S1.2.1 et S2.1.1	1	BOEN spé n°2 du 19 février 2009 Pages 17/68 et 41/68 S1.1.2, S1.2.1 et S2.1.1
2.2.2 Cinématique	2	S1.1.2.2 et S1.1.2.4	1	S1.1.2.2 et S1.1.2.4
2.2.3 Dynamique				
a) Masse...	2	S1.1.2.4	1	S1.1.2.4
b) Quantité de mouvement, conservation de la quantité de mouvement...	2	S1.1.2.4	2	S1.1.2.4
2.2.4 Dynamique des fluides				
a) Poids spécifique et densité...	2	S2.1.2	2	S2.1.2
b) Viscosité, résistance des fluides, effets du profilage...	1	S2.1.2	1	S2.1.2
2.3 Thermodynamique				
a) Température: thermomètres et échelles de température: Celsius, Fahrenheit et Kelvin; définition de la ...	2	S2.3.1	2	S2.3.1
b) Capacité calorifique, chaleur spécifique...	2	S2.3.1	2	S2.3.1
2.4 Optique (Lumière)	2	BOEN spé n°2 du 19 février 2009 Pages 57, 58, 62 et 63/68	2	BOEN spé n°2 du 19 février 2009 Pages 57, 58, 62 et 63/68
2.5 Déplacement des ondes et du son	2	BOEN spé n°2 du 19 février 2009 Page 56 S1.1.2.2 et S2.1.8	2	BOEN spé n°2 du 19 février 2009 Page 56 S1.1.2.2 et S2.1.8

MODULE 3 – PRINCIPES FONDAMENTAUX D'ÉLECTRICITÉ	B1.1 à 1.4 Niveau	Bac pro Aéro Option Systèmes Traité au savoir n° ...	B2 Niveau	Bac pro Aéro Option Avionique Traité au savoir n° ...
3.1 Théorie des électrons	1	S1.1.3.1	1	S1.1.3.1
3.2 Électricité statique et conduction	2	S1.1.3.3	2	S1.1.3.3
3.3 Terminologie électrique	2	S1.1.3.2	2	S1.1.3.2
3.4 Génération de l'électricité	1	S1.1.3.4	1	S1.1.3.4
3.5 Sources d'électricité à courant continu	2	S1.1.3.5	2	S1.1.3.5
3.6 Circuits de courant continu	1	S1.1.3.6	2	S1.1.3.6
3.7 Résistance/résistances				
a) Résistance et facteurs qui l'affectent...	2	S6.4.1	2	S6.4.1
b) Coefficient de conductance par température positive et négative....	1	S6.4.1	1	S6.4.1
3.8 Puissance	2	BOEN spé n°2 du 19 fév. 2009 page	2	BOEN spé n°2 du 19 fév. 2009 page

		48/68, S1.1.2.4 et S1.1.3.6		48/68, S1.1.2.4 et S1.1.3.6
3.9 Capacitance/condensateur	2	S6.4.1	2	S6.4.1
3.10 Magnétisme				
a) <i>Théorie du magnétisme...</i>	2	S1.1.3.7 et S4.1.3	2	S1.1.3.7 et S4.1.3
b) <i>Force magnétomotrice, intensité du champ efficace, densité du flux magnétique, perméabilité, boucle ...</i>	2	S1.1.3.7 et S4.1.3	2	S1.1.3.7 et S4.1.3
3.11 Inductance/inducteur	2	S1.1.3.8	2	S1.1.3.8
3.12 Moteur à courant continu/théorie des générateurs	2	S1.1.3.9	2	S1.1.3.9
3.13 Théorie du courant alternatif	2	S1.1.3.10	2	S1.1.3.10
3.14 Circuits résistants (R), capacitifs (C) et inductifs (L)	2	S1.1.3.11	2	S1.1.3.11
3.15 Transformateurs	2	S1.1.3.12	2	S1.1.3.12
3.16 Filtres	1	S6.4.1	1	S6.4.1
3.17 Générateurs de courant alternatif	2	S1.1.3.13	2	S1.1.3.13
3.18 Moteurs à courant alternatif	2	S1.1.3.13	2	S1.1.3.13

MODULE 4 – PRINCIPES FONDAMENTAUX D'ÉLECTRONIQUE	B1.1 à 1.4 Niveau	Bac pro Aéro Option Systèmes Traité au savoir n° ...	B2 Niveau	Bac pro Aéro Option Avionique Traité au savoir n° ...
4.1 Semi-conducteurs				
4.1.1 Diodes				
a) <i>Symboles des diodes...</i>	2	S6.4.1	2	S6.4.1
b) <i>Matériaux, configuration des électrons, propriétés électriques...</i>	-		2	S6.4.1
4.1.2 Transistors				
a) <i>Symboles des transistors...</i>	1	S6.4.1	2	S6.4.1
b) <i>Construction et fonctionnement des transistors PNP et NPN...</i>	-		2	S6.4.1
4.1.3 Circuits intégrés				
a) <i>Description et fonctionnement des circuits logiques et des circuits linéaires/amplificateurs opérationnels ...</i>	1	S6.4.1	-	
b) <i>Description et fonctionnement des circuits logiques et des circuits linéaires ...</i>	-		2	S6.4.1
4.2 Circuits imprimés	1	S6.4.1	2	S6.4.1
4.3 Servomécanismes				
a) <i>Compréhension des termes ...</i>	1	S1.1.5	-	
b) <i>Compréhension des termes ...</i>	-		2	S1.1.5

MODULE 5 – AVIONIQUE DIGITALE	B1.1 B1.3 Niveau	Option Systèmes Traité au savoir n° ...	B1.2 B1.4 Niveau	Option Systèmes Traité au savoir n° ...	B2 Niveau	Option Avionique Traité au savoir n° ...
5.1 Systèmes d'instrumentation électronique	2	Non traité	2	Non traité	3	Non traité
5.2 Systèmes de numération	1	S1.1.4.2	-		2	S1.1.4.2
5.3 Conversion des données	1	Non traité	-		2	Non traité
5.4 Bus de données	2	Non traité	-		2	Non traité
5.5 Circuits logiques						
a) <i>Identification des symboles communs de porte logique, des tableaux et circuits équivalents...</i>	2	S1.1.4.3	-		2	S1.1.4.3
b) <i>Interprétation des diagrammes logiques...</i>	-		-		2	S1.1.4.3
5.6 Structure du calculateur basique						
a) <i>Terminologie des calculateurs...</i>	2	Non traité	-		-	
b) <i>Terminologie relative au calculateur...</i>	-		-		2	Non traité
5.7 Microprocesseurs	-		-		2	Non traité
5.8 Circuits intégrés	-		-		2	Non traité
5.9 Multiplexage	-		-		2	S6.4.1
5.10 Fibre optique	1	Non traité	1	Non traité	2	Non traité
5.11 Affichages électroniques	2	S1.1.4.4	1	S1.1.4.4	2	S1.1.4.4
5.12 Dispositifs sensibles aux décharges électrostatiques	2	S6.3.8	2	S6.3.8	2	S6.3.8
5.13 Contrôle de gestion par logiciel	2	Non traité	1	Non traité	2	Non traité
5.14 Environnement électromagnétique	2	S6.3.7	2	S6.3.7	2	S6.3.7
5.15 Systèmes avion caractéristiques électroniques/numériques	2	S1.1.4.1	2	S1.1.4.1	2	S1.1.4.1

MODULE 6 – TECHNOLOGIE DES MATÉRIAUX ET ACCESSOIRES	B1.1 à 1.4 Niveau	Bac pro Aéro Option Systèmes Traité au savoir n° ...	B2 Niveau	Bac pro Aéro Option Avionique Traité au savoir n° ...
6.1 Matériaux des aéronefs – matériaux ferreux				
a) <i>Caractéristiques, propriétés et identification des alliages d'acier communs utilisés dans les aéronefs...</i>	2	S4.1.1	1	S4.1.1
b) <i>Essais des matériaux ferreux...</i>	1	S4.3	1	S4.3
6.2 Matériaux des aéronefs — matériaux non ferreux				
a) <i>Caractéristiques, propriétés et identification des matériaux non ferreux communs utilisés dans les aéronefs...</i>	2	S4.1.2	1	S4.1.2
b) <i>Essais des matériaux non ferreux...</i>	1	S4.3	1	S4.3
6.3 Matériaux des aéronefs — matériaux composites et non-métalliques				
6.3.1 Matériaux composites et non-métalliques autres que le bois et le tissu				

<i>a) Caractéristiques, propriétés et identification des matériaux composites et non-métalliques, autres que le bois...</i>	2	S4.1.6 et S4.1.7	2	S4.1.6 et S4.1.7
<i>b) Détection des défauts/détériorations dans les matériaux composites et non-métalliques...</i>	2	S4.1.4 et S4.1.7	-	
6.3.2 Structures en bois	2	S4.1.4	-	
6.3.3 Recouvrement en tissu	2	S4.1.5	-	
6.4 Corrosion				
<i>a) Principes essentiels de chimie...</i>	1	S4.2.1	1	S4.2.1
<i>b) Types de corrosion et leur identification...</i>	3	S4.2.1	2	S4.2.1
6.5 Fixations				
6.5.1 Filetages	2	S6.2.2	2	S6.2.2
6.5.2 Boulons, goujons et vis	2	S6.2.2	2	S6.2.2
6.5.3 Dispositifs de blocage	2	S6.2.2	2	S6.2.2
6.5.4 Rivets pour aéronefs	2	S6.2.1	1	S6.2.2
6.6 Tuyauteries et raccords				
<i>a) Identification et types de tuyauteries rigides et souples et leurs connecteurs utilisés dans les aéronefs...</i>	2	S6.2.3	2	S6.2.3
<i>b) Raccords standards pour les tuyauteries des circuits hydrauliques, de carburant, d'huile, pneumatique...</i>	2	S6.2.3	1	S6.2.3
6.7 Ressorts	2	S6.2.2	1	S6.2.2
6.8 Roulements	2	S6.2.2	2	S6.2.2
6.9 Transmissions	2	S6.2.2	2	S6.2.2
6.10 Câbles de commande	2	S6.2.4	1	S6.2.4
6.11 Câbles électriques et connecteurs	2	S6.3.1	2	S6.3.1

MODULE 7A – PROCÉDURES D'ENTRETIEN	B1.1 à 1.4 Niveau	Bac pro Aéro Option Systèmes Traité au savoir n° ...	B2 Niveau	Bac pro Aéro Option Avionique Traité au savoir n° ...
7.1 Mesures de sécurité — Aéronefs et atelier	3	S5.1	3	S5.1
7.2 Opérations d'atelier	3	S5.2	3	S5.2
7.3 Outils	3	Non traité	3	Non traité
7.4 Équipements d'essai général avionique	2	S5.21	3	S5.21
7.5 Dessins d'étude, diagrammes et normes	2	S1.1, S5.3.2, S3.1 et S3.2	2	S1.1, S5.3.2, S3.1 et S3.2
7.6 Jeux et tolérances	2	Non traité	1	Non traité
7.7 Câbles électriques et connecteurs	3	Non traité	3	Non traité
7.8 Rivetage	2	Non traité	-	

7.9 Tuyauteries et tuyaux souples	2	Non traité	-	
7.10 Ressorts	2	Non traité	-	
7.11 Roulements	2	Non traité	-	
7.12 Transmissions	2	Non traité	-	
7.13 Câbles de commande	2	Non traité	-	
7.14 Manipulation du matériel				
7.14.1 Tôles	2	Non traité	-	
7.14.2 Matériaux composites et non-métalliques	2	Non traité	-	
7.15 Soudage, brasage fort, brasage tendre et collage				
a) Méthodes de brasage tendre, inspection des brasures tendres...	2	S5.28	2	S5.28
b) Méthodes de soudage et de brasage fort...	2	S5.28	-	
7.16 Masse et centrage des aéronefs				
a) Centre de gravité/calcul des limites de centrage: utilisation des documents qui s'y rapportent.	2	Non traité	2	Non traité
b) Préparation de l'aéronef pour la pesée;	2	Non traité	-	
7.17 Manutention et stockage des aéronefs	2	S5.29	2	Non traité
7.18 Techniques de démontage, inspection, réparation et montage				
a) Types de défauts et techniques d'inspection visuelle...	3	Non traité	3	Non traité
b) Méthodes générales de réparation, manuel de réparations structurales...	2	Non traité	-	
c) Techniques de contrôle non destructif, y compris les méthodes de ressuage pénétrant, de radiographie...	2	S5.20	1	S5.20
d) Techniques de démontage et de remontage...	2	S5.25	2	S5.26
e) Techniques de dépannage...	2	Non traité	2	Non traité
7.19 Événements anormaux				
a) Inspections à la suite de foudroiement et de pénétration de champ de radiations haute intensité...	2	S5.20	2	S5.20
b) Inspections à la suite d'événements anormaux tels qu'atterrissages durs et vol en turbulence...	2	S5.20	-	
7.20 Procédures de maintenance	2	Non traité	2	Non traité

MODULE 8 – AÉRODYNAMIQUE DE BASE	B1.1 à 1.4 Niveau	Bac pro Aéro Option Systèmes Traité au savoir n° ...	B2 Niveau	Bac pro Aéro Option Avionique Traité au savoir n° ...
8.1 Physique de l'atmosphère	2	S2.1.4	2	S2.1.4
8.2 Aérodynamique	2	S2.1.3 et S2.1.5 à S2.1.7	2	S2.1.3 et S2.1.5 à S2.1.7
8.3 Théorie du vol	2	S2.2 et S2.1.7	2	S2.2 et S2.1.7

8.4 Stabilité du vol et dynamique	2	S2.2	2	S2.2
-----------------------------------	---	------	---	------

MODULE 9A – FACTEURS HUMAINS	B1.1 à 1.4 Niveau	Bac pro Aéro Option Systèmes Traité au savoir n° ...	B2 Niveau	Bac pro Aéro Option Avionique Traité au savoir n° ...
9.1 Généralités	2	S9.1	2	S9.1
9.2 Performances humaines et limites	2	S9.2	2	S9.2
9.3 Psychologie sociale	1	S9.3	1	S9.3
9.4 Facteurs affectant les performances	2	S9.4	2	S9.4
9.5 Environnement physique	1	S9.5	1	S9.5
9.6 Tâches	1	S9.6	1	S9.6
9.7 Communication	2	S9.7	2	S9.7
9.8 Erreur humaine	2	S9.8	2	S9.8
9.9 Dangers sur le lieu de travail	2	S9.9	2	S9.9

MODULE 10 – RÉGLEMENTATION AÉRONAUTIQUE	B1.1 à 1.4 Niveau	Bac pro Aéro Option Systèmes Traité au savoir n° ...	B2 Niveau	Bac pro Aéro Option Avionique Traité au savoir n° ...
10.1 Cadre réglementaire	1	S10.1	1	S10.1
10.2 Personnel de certification — Maintenance	2	Non traité	2	Non traité
10.3 Organismes de maintenance agréés	2	Non traité	2	Non traité
10.4 Opérations aériennes	1	S10.4	1	S10.4
10.5 Certification des aéronefs, des composants et des appareils				
a) Généralités...	1	S10.5	1	S10.5
b) Documents ...	2	Non traité	2	Non traité
10.6 Maintien de la navigabilité	2	Non traité	2	Non traité
10.7 Spécifications nationales et internationales applicables (sinon remplacées par des spécifications européennes)				
a) Programmes de maintenance, contrôles et inspections de maintenance;	2	Non traité	2	Non traité
b) Maintien de la navigabilité;	1	S10.7	1	S10.7

MODULE 11A – AÉRODYNAMIQUE DES AVIONS A TURBINES, STRUCTURES ET SYSTÈMES	B1.1 Niveau	Bac pro Aéro Option Systèmes Traité au savoir n° ...
11.1 Théorie du vol		
11.1.1 Aérodynamique et commandes de vol	2	Non traité
11.1.2 Vol à grande vitesse	2	Non traité
11.2 Structures des cellules — Concepts généraux	2	Non traité

<i>a) Conditions de navigabilité pour la résistance structurale...</i>	2	Non traité
<i>b) Méthodes de construction...</i>	1	Non traité
11.3 Structures des cellules – Avions		
11.3.1 Fuselage (ATA 52/53/56)	2	Non traité
11.3.2 Ailes (ATA 57)	2	Non traité
11.3.3 Stabilisateurs (ATA 55)	2	Non traité
11.3.4 Gouvernes de contrôle de vol (ATA 55/57)	2	Non traité
11.3.5 Nacelles/pylônes (ATA 54)	2	Non traité
11.4 Conditionnement d'air et pressurisation de la cabine (ATA 21)		
11.4.1 Alimentation d'air	2	Non traité
11.4.2 Conditionnement d'air	3	Non traité
11.4.3 Pressurisation	3	Non traité
11.4.4 Dispositifs de sécurité et d'alarme	3	Non traité
11.5 Instruments et avionique		
11.5.1 Systèmes d'instrumentation (ATA 31)	2	Non traité
11.5.2 Systèmes avioniques	1	Non traité
11.6 Génération électrique (ATA 24)	3	Non traité
11.7 Équipements et aménagements (ATA 25)		
<i>a) Exigences pour les équipements de secours...</i>	2	Non traité
<i>b) Disposition de la cabine...</i>	1	Non traité
11.8 Protection incendie (ATA 26)		
<i>a) Détection incendie et de fumées et systèmes d'alarme</i>	3	Non traité
<i>b) Extincteur portatif</i>	1	Non traité
11.9 Commandes de vol (ATA 27)	3	Non traité
11.10 Systèmes de carburant (ATA 28)	3	Non traité
11.11 Génération hydraulique (ATA 29)	3	Non traité
11.12 Protection contre le givrage et la pluie (ATA 30)	3	Non traité
11.13 Train d'atterrissage (ATA 32)	3	Non traité
11.14 Éclairages (ATA 33)	3	Non traité
11.15 Oxygène (ATA 35)	3	Non traité
11.16 Pneumatique/dépression (ATA 36)	3	Non traité
11.17 Eau / Déchets (ATA 38)	3	Non traité
11.18 Systèmes de maintenance embarqués (ATA 45)	2	Non traité

11.19 Avionique modulaire intégrée (ATA 42)	2	Non traité
11.20 Systèmes en cabine (ATA 44)	2	Non traité
11.21 Systèmes d'informations (ATA 46)	2	Non traité

MODULE 11B – AÉRODYNAMIQUE DES AVIONS A PISTONS, STRUCTURES ET SYSTÈMES	B1.2 Niveau	Bac pro Aéro Option Systèmes Traité au savoir n° ...
11.1 Théorie du vol - Aérodynamique et commandes de vol	2	Non traité
11.2 Structures des cellules — Concepts généraux	2	Non traité
<i>a) Conditions de navigabilité pour la résistance structurale...</i>	2	Non traité
<i>b) Méthodes de construction...</i>	1	Non traité
11.3 Structures des cellules – Avions		
11.3.1 Fuselage (ATA 52/53/56)	2	Non traité
11.3.2 Ailes (ATA 57)	2	Non traité
11.3.3 Stabilisateurs (ATA 55)	2	Non traité
11.3.4 Gouvernes de contrôle de vol (ATA 55/57)	2	Non traité
11.3.5 Nacelles/pylônes (ATA 54)	2	Non traité
11.4 Conditionnement d'air et pressurisation de la cabine (ATA 21)	3	Non traité
11.5 Instruments et avionique		
11.5.1 Systèmes d'instrumentation (ATA 31)	2	Non traité
11.5.2 Systèmes avioniques	1	Non traité
11.6 Génération électrique (ATA 24)	3	Non traité
11.7 Équipements et aménagements (ATA 25)		
<i>a) Exigences pour les équipements de secours...</i>	2	Non traité
<i>b) Disposition de la cabine...</i>	1	Non traité
11.8 Protection incendie (ATA 26)		
<i>a) Détection incendie et de fumées et systèmes d'alarme</i>	3	Non traité
<i>b) Extincteur portatif</i>	3	Non traité
11.9 Commandes de vol (ATA 27)	3	Non traité
11.10 Systèmes de carburant (ATA 28)	3	Non traité
11.11 Génération hydraulique (ATA 29)	3	Non traité
11.12 Protection contre le givrage et la pluie (ATA 30)	3	Non traité
11.13 Train d'atterrissage (ATA 32)	3	Non traité
11.14 Éclairages (ATA 33)	3	Non traité

11.15 Oxygène (ATA 35)	3	Non traité
11.16 Pneumatique/dépression (ATA 36)	3	Non traité
11.17 Eau / Déchets (ATA 38)	3	Non traité

MODULE 12 – AÉRODYNAMIQUE DES HÉLICOPTÈRES, STRUCTURES ET SYSTÈMES	B1.3 B1.4 Niveau	Bac pro Aéro Option Systèmes Traité au savoir n° ...
12.1 Théorie du vol – Aérodynamique des voilures tournantes	2	Non traité
12.2 Systèmes de commandes de vol	3	Non traité
12.3 Alignement des pales et analyse des vibrations	3	Non traité
12.4 Transmissions	3	Non traité
12.5 Structures de la cellule		
<i>a) Conditions de navigabilité pour la résistance structurale...</i>	2	Non traité
<i>b) Méthodes de construction...</i>	2	Non traité
12.6 Conditionnement d'air (ATA 21)		
12.6.1 Alimentation d'air	2	Non traité
12.6.2 Conditionnement d'air	3	Non traité
12.7 Instruments et avionique		
12.7.1 Systèmes d'instrumentation (ATA 31)	2	Non traité
12.7.2 Systèmes avioniques	1	S6.13
12.8 Génération électrique (ATA 24)	3	Non traité
12.9 Équipements et aménagements (ATA 25)		
<i>a) Exigences pour les équipements de secours...</i>	2	Non traité
<i>b) Systèmes de flottaison en secours...</i>	1	Non traité
12.10 Protection incendie (ATA 26)	3	Non traité
12.11 Systèmes de carburant (ATA 28)	3	Non traité
12.12 Génération hydraulique (ATA 29)	3	Non traité
12.13 Protection contre le givrage et la pluie (ATA 30)	3	Non traité
12.14 Train d'atterrissage (ATA 32)	3	Non traité
12.15 Éclairages (ATA 33)	3	Non traité
12.16 Pneumatique/dépression (ATA 36)	3	Non traité
12.17 Avionique modulaire intégrée (ATA 42)	2	Non traité
12.18 Systèmes de maintenance embarqués (ATA 45)	2	Non traité
12.19 Systèmes d'informations (ATA 46)	2	Non traité

MODULE 13 – AÉRODYNAMIQUE DES AÉRONEFS, STRUCTURES ET SYSTÈMES	B2 Niveau	Bac pro Aéro Option Avionique Traité au savoir n° ...
13.1 Théorie du vol		
a) <i>Aérodynamique des avions et commandes de vol...</i>	1	Non traité
b) <i>Vol à grande vitesse...</i>	1	S2.1.8
c) <i>Aérodynamique des voilures tournantes...</i>	1	S2.1.10
13.2 Structure – Concepts généraux		
a) <i>Principes essentiels des systèmes structuraux...</i>	1	S6.1.2
b) <i>Systèmes d'identification de zone et de station...</i>	2	S4.4, S6.1.2 et S6.3.7
13.3 Vol automatique	3	Non traité
13.4 Communication / Navigation (ATA 23/34)	3	Non traité
13.5 Génération électrique (ATA 24)	3	Non traité
13.6 Équipement et aménagements (ATA 25)	3	Non traité
13.7 Commandes de vol (ATA 27)		
a) <i>Commandes principales...</i>	2	Non traité
b) <i>Fonctionnement des systèmes...</i>	3	Non traité
13.8 Systèmes d'instrumentation (ATA 31)	3	Non traité
13.9 Éclairages (ATA 33)	3	Non traité
13.10 Systèmes de maintenance embarqués (ATA 45)	3	Non traité
13.11 Conditionnement d'air et pressurisation de la cabine (ATA 21)		
13.11.1 Alimentation d'air	2	Non traité
13.11.2 Conditionnement d'air		
- <i>Systèmes de conditionnement d'air</i>	2	Non traité
- <i>Groupe de réfrigération et groupe à cycle vapeur</i>	3	Non traité
- <i>Systèmes de distribution</i>	1	Non traité
- <i>Système de contrôle du débit, de la température et de l'humidité</i>	3	Non traité
13.11.3 Pressurisation	3	Non traité
13.11.4 Dispositifs de sécurité et d'alarme	3	Non traité
13.12 Protection incendie (ATA 26)		
a) <i>Détection incendie et de fumées et systèmes d'alarme...</i>	3	Non traité
b) <i>Extincteur portatif...</i>	1	Non traité
13.13 Systèmes de carburant (ATA 28)	3	Non traité

13.14 Génération hydraulique (ATA 29)	3	Non traité
13.15 Protection contre le givrage et la pluie (ATA 30)	3	Non traité
13.16 Train d'atterrissage (ATA 32)	3	Non traité
13.17 Oxygène (ATA 35) □	3	Non traité
13.18 Pneumatique/dépression (ATA 36)	3	Non traité
13.19 Eau / déchets (ATA 38)	2	Non traité
13.20 Avionique modulaire intégrée (ATA 42)	3	Non traité
13.21 Systèmes en cabine (ATA 44)	3	Non traité
13.22 Systèmes d'informations (ATA 46)	3	Non traité

MODULE 14 – PROPULSION	B2 Niveau	Bac pro Aéro Option Avionique Traité au savoir n° ...
14.1 Moteur à turbine		
<i>a) Disposition de construction et fonctionnement...</i>	1	Non traité
<i>b) Systèmes de contrôle moteur et de dosage électronique (FADEC)</i>	2	Non traité
14.2 Circuits de signalisation moteur	2	Non traité
14.3 Circuits de démarrage et d'allumage	2	Non traité

MODULE 15 – TURBINES A GAZ	B1.1 B1.3 Niveau	Bac pro Aéro Option Systèmes Traité au savoir n° ...
15.1 Principes essentiels	2	Non traité
15.2 Performances des moteurs	2	Non traité
15.3 Admission	2	Non traité
15.4 Compresseurs	2	Non traité
15.5 Section combustion	2	Non traité
15.6 Section turbine	2	Non traité
15.7 Échappement	2	Non traité
15.8 Paliers et joints d'étanchéité	2	Non traité
15.9 Lubrifiants et carburants	2	Non traité
15.10 Circuits de lubrification	2	Non traité
15.11 Systèmes de carburant	2	Non traité
15.12 Circuits d'air	2	Non traité
15.13 Circuits de démarrage et d'allumage	2	Non traité
15.14 Systèmes de signalisation moteur	2	Non traité

15.15 Systèmes d'augmentation de puissance	1	Non traité
15.16 Turbopropulseurs	2	Non traité
15.17 Turbomoteurs	2	Non traité
15.18 Groupes auxiliaires de bord (APU)	2	Non traité
15.19 Installation de la motorisation	2	Non traité
15.20 Systèmes de protection incendie	2	Non traité
15.21 Surveillance moteur et fonctionnement au sol	3	Non traité
15.22 Stockage et conservation du moteur	2	Non traité

MODULE 16 - MOTEURS A PISTONS	B1.2 B1.4 Niveau	Bac pro Aéro Option Systèmes Traité au savoir n° ...
16.1 Principes essentiels	2	S2.3.2
16.2 Performances des moteurs	2	S2.3.2
16.3 Construction des moteurs	2	S6.1.5
16.4 Systèmes de carburant moteur		
16.4.1 Carburateurs	2	S6.1.5
16.4.2 Systèmes d'injection de carburant	2	S6.1.5
16.4.3 Contrôle moteur électronique	2	S6.1.5
16.5 Circuits de démarrage et d'allumage	2	S6.1.5
16.6 Circuits d'admission, d'échappement et de refroidissement	2	S6.1.5
16.7 Suralimentation / turbocompression	2	S6.1.5
16.8 Lubrifiants et carburants	2	S6.1.5
16.9 Circuits de lubrification	2	S6.1.5
16.10 Systèmes de signalisation du moteur	2	S6.1.5
16.11 Installation de la motorisation	2	S6.1.5
16.12 Surveillance moteur et fonctionnement au sol	2	S6.1.5
16.13 Stockage et conservation du moteur	1	S6.1.5

MODULE 17A - HÉLICES	B1.1 B1.2 Niveau	Bac pro Aéro Option Systèmes Traité au savoir n° ...
17.1 Principes essentiels	2	Non traité
17.2 Construction de l'hélice	2	Non traité
17.3 Commande de pas de l'hélice	2	Non traité
17.4 Synchronisation de l'hélice	2	Non traité
17.5 Protection contre le givrage de l'hélice	2	Non traité
17.6 Maintenance de l'hélice	3	Non traité
17.7 Stockage et conservation des hélices	2	Non traité