

ENSEIGNEMENTS OBLIGATOIRES	PREMIÈRE PROFESSIONNELLE						TERMINALE						CYCLE 54 sem. Horaire Global
	Horaire annuel sur 28 semaines			Horaire annuel sur 26 semaines			Total			Total			
	en classe entière	dont en groupe à effectif réduit (*)	dont participation au PPCP (**)	hebdomadaire indicatif	en classe entière	dont en groupe à effectif réduit (*)	dont participation au PPCP (**)	hebdomadaire indicatif	en classe entière	dont en groupe à effectif réduit (*)	dont participation au PPCP (**)	hebdomadaire indicatif	
Sciences et techniques industrielles	112	168	56	12 (4+6+2) (b)	104	156	39	11,5 (4+6+1,5) (b)	635				
Mathématiques	28	28	à définir	2 (I+I)	26	26	à définir	2 (I+I)	108				
Sciences physiques	28	28	à définir	2 (I+I)	26	26	à définir	2 (I+I)	108				
Économie gestion	56	0	à définir	2	52	0	à définir	2	108				
Français	42	28	14 (a)	3 (1,5+I+0,5) (b)	39	26	13 (a)	3 (1,5+I+0,5) (b)	162				
Histoire-géographie	56	0	à définir	2	52	0	à définir	2	108				
Langue vivante	28	28	à définir	2 (I+I)	26	26	à définir	2 (I+I)	108				
Éducation artistique - arts appliqués	56	0	à définir	2	52	0	à définir	2	108				
Éducation physique et sportive	84	0	Possible	3	78	0	Possible	3	162				
Éducation civique, juridique et sociale	14	0		0,5 (c)	13	0		0,5 (c)	27				
TOTAL Dont projet pluridis- ciplinaire à caractère professionnel	854		112 (0+112)	30,5	780		78 (0+78)	30	1634				
ENSEIGNEMENTS FACULTATIFS													
Hygiène - prévention - secourisme	28	28		1	26	26		1					
Atelier d'expression artistique	56	0		2	52	0		2					
PÉRIODE EN ENTREPRISE	8 semaines						8 semaines						16 sem.

* Horaire donné en doublement de la dotation horaire professeur lorsque le seuil d'effectif fixé à l'article 4 du présent arrêté est atteint.

** Horaire donné en doublement de la dotation horaire professeur sans condition de seuil.

(a) Horaire minimal.

(b) Le 3ème nombre entre parenthèses est destiné à faciliter le calcul de la dotation horaire globale. Il ne s'agit nullement de le traduire en une organisation hebdomadaire du PPCP.

(c) Ce 4ème nombre est destiné à faciliter le calcul de la dotation horaire globale. Il ne s'agit nullement de le traduire en une organisation hebdomadaire.

(d) La part non affectée de ce volume est à attribuer à une ou plusieurs disciplines. L'affectation à une discipline n'augmente pas l'horaire global de celle-ci. Elle consiste à diminuer l'horaire classe entière au profit d'un horaire en groupe à effectif réduit pour la réalisation des PPCP.

Grille horaire n° 2 - baccalauréats professionnels du secteur de la production (cf. annexe II)

	PREMIÈRE PROFESSIONNELLE						TERMINALE						CYCLE		
	Horaire annuel sur 28 semaines			Horaire hebdomadaire indicatif			Horaire annuel sur 24 semaines			Horaire hebdomadaire indicatif					
ENSEIGNEMENTS OBLIGATOIRES	Total	en classe entière	en groupe à effectif réduit (*)	dont participation au PPCP (**)	Horaire hebdomadaire indicatif	Total	en classe entière	en groupe à effectif réduit (*)	dont participation au PPCP (**)	Total	en classe entière	en groupe à effectif réduit (*)	dont participation au PPCP (**)	Horaire Global	
Sciences et techniques industrielles	336	112	168	56	12 (4+6+2) (b)	288	96	156	36	288	96	156	36	12 (4+6,5+1,5) (b)	624
Mathématiques	56	28	28	à définir	2 (I+I)	48	24	24	à définir	48	24	24	à définir	2 (I+I)	104
Sciences physiques	56	28	28	à définir	2 (I+I)	48	24	24	à définir	48	24	24	à définir	2 (I+I)	104
Économie gestion	56	56	0	à définir	2	48	48	0	à définir	48	48	0	à définir	2	104
Français	84	42	28	14 (a)	3 (1,5+1+0,5) (b)	72	36	24	12 (a)	72	36	24	12 (a)	3 (1,5+1+0,5) (b)	156
Histoire-géographie	56	56	0	à définir	2	48	48	0	à définir	48	48	0	à définir	2	104
Langue vivante	56	28	28	à définir	2 (I+I)	48	24	24	à définir	48	24	24	à définir	2 (I+I)	104
Éducation artistique - arts appliqués	56	56	0	à définir	2	48	48	0	à définir	48	48	0	à définir	2	104
Éducation physique et sportive	84	84	0	Possible	3	72	72	0	Possible	72	72	0	Possible	3	156
Éducation civique, juridique et sociale	14	14	0	0,5 (c)	0,5 (c)	12	12	0		12	12	0		0,5 (c)	26
TOTAL	854			112 (0+112)	30,5	732				732				30,5	1586
Dont projet pluridisciplinaire à caractère professionnel															
ENSEIGNEMENTS FACULTATIFS															
Hygiène - prévention - secourisme	28		28		I	24		24						I	
Atelier d'expression artistique	56	56	0		2	48	48	0						2	
PÉRIODE EN ENTREPRISE				8 semaines										10 semaines	18 sem.

* Horaire dominant droit au doublement de la dotation horaire professeur lorsque le seuil d'effectif fixé à l'article 4 du présent arrêté est atteint.

** Horaire dominant droit au doublement de la dotation horaire professeur sans condition de seuil.

(a) Horaire minimal.

(b) Le 3ème nombre entre parenthèses est destiné à faciliter le calcul de la dotation horaire globale. Il ne s'agit nullement de la traduire en une organisation hebdomadaire du PPCP.

(c) Ce horaire est destiné à faciliter le calcul de la dotation horaire globale. Il ne s'agit nullement de la traduire en une organisation hebdomadaire.

(d) La part non affectée de ce volume est à attribuer à une ou plusieurs disciplines. L'affectation à une discipline n'augmente pas l'horaire global de celle-ci. Elle consiste à diminuer l'horaire classe entière au profit d'un horaire en groupe à effectif réduit pour la réalisation des PPCP.

Grille horaire n°3 - baccalauréats professionnels du secteur des services (cf. annexe II)

	PREMIÈRE PROFESSIONNELLE						TERMINALE						CYCLE		
	Horaire annuel sur 28 semaines			Horaire hebdomadaire indicatif			Horaire annuel sur 26 semaines			Horaire hebdomadaire indicatif					
ENSEIGNEMENTS OBLIGATOIRES	Total	dont en classe entière	en groupe à effectif réduit (*)	dont participation au PPCP (**)	Horaire hebdomadaire indicatif	Total	dont en classe entière	en groupe à effectif réduit (*)	dont participation au PPCP (**)	Horaire hebdomadaire indicatif	Total	dont en classe entière	en groupe à effectif réduit (*)	dont participation au PPCP (**)	Horaire Global
Formation professionnelle technologique et scientifique	378	140	182	56	13,5 (5+6,5+2) (b)	351	130	182	39	13,5 (5+7+1,5) (b)	729				729
Mathématiques	56	28	28	à définir	2 (I+I)	52	26	26	à définir	2 (I+I)	108				108
Français	112	42	56	14 (a)	4 (1,5+2+0,5) (b)	104	39	52	13 (a)	4 (1,5+2+0,5) (b)	216				216
Histoire-géographie	56	56	0	à définir	2	52	52	0	à définir	2	108				108
Langue vivante	84	42	28	14 (a)	3 (1,5+1+0,5) (b)	78	39	26	13 (a)	3 (1,5+1+0,5) (b)	162				162
Éducation artistique - arts appliqués	56	56	0	à définir	2	52	52	0	à définir	2	108				108
Éducation physique et sportive	84	84	0	Possible	3	78	78	0	Possible	3	162				162
Éducation civique, juridique et sociale	14	14	0		0,5 (c)	13	13	0		0,5 (c)	27				27
TOTAL Dont projet pluridisciplinaire à caractère professionnel	840			112 (0+112)	30	780			78 (0+78)	30	1620				1620
ENSEIGNEMENTS FACULTATIFS Prise rapide de la parole (e) Langue vivante Atelier d'expression artistique	56 56 56	56 56 56	0 0 0		2 2 2	52 52 52	52 52 52	0 0 0		2 2 2					
PÉRIODE EN ENTREPRISE				8 semaines					8 semaines						16 sem.

* Horaire dominant droit au doublement de la dotation horaire professeur lorsque le seuil d'effectif fixé à l'article 4 du présent arrêté est atteint.

** Horaire dominant droit au doublement de la dotation horaire professeur sans condition de seuil.

(a) Horaire minimal.

(b) Le 3ème nombre entre parenthèses est destiné à faciliter le calcul de la dotation horaire globale. Il ne s'agit nullement de le traduire en une organisation hebdomadaire du PPCP.

(c) Ce 4ème nombre est destiné à faciliter le calcul de la dotation horaire globale. Il ne s'agit nullement de le traduire en une organisation hebdomadaire.

(d) La part non affectée de ce volume est à attribuer à une ou plusieurs disciplines. L'affectation à une discipline n'augmente pas l'horaire global de celle-ci. Elle consiste à diminuer l'horaire classe entière au profit d'un horaire en groupe à effectif réduit pour la réalisation des PPCP.

(e) Enseignement facultatif des baccalauréats professionnels secrétariat et comptabilité.

Grille horaire n° 4 - baccalauréats professionnels du secteur des services (cf. annexe II)

ENSEIGNEMENTS OBLIGATOIRES	PREMIÈRE PROFESSIONNELLE						TERMINALE						CYCLE		
	Horaire annuel sur 28 semaines						Horaire annuel sur 24 semaines								
	Total	dont en classe entière	dont en groupe à effectif réduit (*)	dont participation au P/CP (**)	Horaire hebdomadaire indicatif	Total	dont en classe entière	dont en groupe à effectif réduit (*)	dont participation au P/CP (**)	Horaire hebdomadaire indicatif	Total	dont en classe entière		dont en groupe à effectif réduit (*)	dont participation au P/CP (**)
Formation professionnelle technologique et scientifique	392	168	168	56	14 (6+6+2) (b)	336	144	156	36	14 (6+6,5+1,5) (b)	728				
Mathématiques	56	28	28	à définir	2 (1+1)	48	24	24	à définir	2 (1+1)	104				
Français	112	42	56	14 (a)	4 (1,5+2+0,5) (b)	96	36	48	12 (a)	4 (1,5+2+0,5) (b)	208				
Histoire-géographie	56	56	0	à définir	2	48	48	0	à définir	2	104				
Langue vivante	84	42	28	14 (a)	3 (1,5+1+0,5) (b)	72	48	24	à définir	3 (2+1)	156				
Éducation artistique - arts appliqués	56	56	0	à définir	2	48	48	0	à définir	2	104				
Éducation physique et sportive	84	84	0	Possible	3	72	72	0	Possible	3	156				
Éducation civique, juridique et sociale	14	14	0		0,5 (c)	12	12	0		0,5 (c)	26				
TOTAL Dont projet pluridisciplinaire à caractère professionnel	854			112 (0+112)	30,5	732			72 (0+72)	30,5	1586				
ENSEIGNEMENTS FACULTATIFS															
Langue vivante	56	56	0		2	48	48	0		2					
Atelier d'expression artistique	56	56	0		2	48	48	0		2					
PÉRIODE EN ENTREPRISE				8 semaines							10 semaines				18 sem.

* Horaire donné droit au doublement de la dotation horaire professeur lorsque le seuil d'effectif fixé à l'article 4 du présent arrêté est atteint.

** Horaire donné droit au doublement de la dotation horaire professeur sans condition de seuil.

(a) Horaire minimal.

(b) Le 3ème nombre entre parenthèses est destiné à faciliter le calcul de la dotation horaire globale. Il ne s'agit nullement de le traduire en une organisation hebdomadaire du P/CP.

(c) Ce horaire est destiné à faciliter le calcul de la dotation horaire globale. Il ne s'agit nullement de le traduire en une organisation hebdomadaire.

(d) La part non affectée de ce volume est à attribuer à une ou plusieurs disciplines. L'affectation à une discipline n'augmente pas l'horaire global de celle-ci. Elle consiste à diminuer l'horaire classe entière au profit d'un horaire en groupe à effectif réduit pour la réalisation des P/CP.

Grille horaire n° 5 - baccalauréat professionnel "restauration"

	TERMINALE										CYCLE	
	PREMIÈRE PROFESSIONNELLE					Horaire annuel sur 25 semaines						
	Total	dont en classe entière	en groupe à effectif réduit (*)	dont participation au PPCP (**)	Horaire hebdomadaire indicatif	Total	dont en classe entière	en groupe à effectif réduit (*)	dont participation au PPCP (**)	Horaire hebdomadaire indicatif		
ENSEIGNEMENTS OBLIGATOIRES												51 sem.
Formation professionnelle, technologique et scientifique	247	52	156	39	9,5(2+6+1,5)(b)	237,5	50	150	37,5	9,5(2+6+1,5)(b)	484,5	
Techniques commerciales	13	13	0		0,5	12,5	12,5	0		0,5	25,5	
Gestion de l'entreprise	65	26	26	13 (a)	2,5(1+1+0,5)(b)	50	12,5	37,5	à définir	2(0,5+1,5)	115	
Sciences appliquées	52	52	0	à définir	2	50	50	0	à définir	2	102	
Mathématiques	52	52	0	à définir	2	50	50	0	à définir	2	102	
Français	78	26	39	13 (a)	3(1+1,5+0,5)(b)	75	25	37,5	12,5 (a)	3(1+1,5+0,5)(b)	153	
Histoire-géographie	52	52	0	à définir	2	50	50	0	à définir	2	102	
Langue vivante	78	26	52	à définir	3(1+2)	75	25	37,5	12,5 (a)	3(1+1,5+0,5)(b)	153	
Éducation artistique-arts appliqués	52	52	0	à définir	2	50	50	0	à définir	2	102	
Éducation physique et sportive	78	78	0	Possible	3	75	75	0	Possible	3	153	
Éducation civique, juridique et sociale	13	13	0		0,5 (c)	12,5	12,5	0		0,5 (c)	25,5	
TOTAL	780			78 (0+78)	30	737,5			75 (0+75)	29,5	1517,5	
ENSEIGNEMENTS FACULTATIFS												
Langue vivante	52	52	0		2	50	50	0		2		
Atelier d'expression artistique	52	52	0		2	50	50	0		2		
PÉRIODE EN ENTREPRISE				10 semaines		8 semaines					18 sem.	

* Horaire dominant droit au doublement de la dotation horaire professeur lorsque le seuil d'effectif fixé à l'article 4 du présent arrêté est atteint.

** Horaire dominant droit au doublement de la dotation horaire professeur sans condition de seuil.

(a) Horaire minimum.

(b) Le 3ème nombre entre parenthèses est destiné à faciliter le calcul de la dotation horaire globale. Il ne s'agit nullement de le traduire en une organisation hebdomadaire du PPCP.

(c) Ce 4ème nombre est destiné à faciliter le calcul de la dotation horaire globale. Il ne s'agit nullement de le traduire en une organisation hebdomadaire.

(d) La part non affectée de ce volume est à attribuer à une ou plusieurs disciplines. L'affectation à une discipline n'augmente pas l'horaire global de celle-ci. Elle consiste à diminuer l'horaire classe entière au profit d'un horaire en groupe à effectif réduit pour la réalisation des PPCP.

Grille horaire n°6 - baccalauréat professionnel "alimentation"

1840

N°33
13 SEPT.
2001

ENSEIGNEMENTS
ÉLÉMENTAIRE ET
SECONDAIRE

	PREMIÈRE PROFESSIONNELLE						TERMINALE				CYCLE
	Total	dont en classe entière	dont en groupe à effectif réduit (*)	dont participation au PPCP (**)	Horaire hebdomadaire indicatif	Total	dont en classe entière	dont en groupe à effectif réduit (*)	dont participation au PPCP (**)	Horaire hebdomadaire indicatif	51 sem.
ENSEIGNEMENTS OBLIGATOIRES											Horaire Global
Formation professionnelle, technologique et scientifique											
- Pôle fabrication -											
- Pôle gestion de l'exploitation											
- Pôle sciences appliquées aux métiers de l'alimentation											
Mathématiques	52	13	39	26	$7,5 (1,5+5+1)(b)$	50	25	25	à définir	$2 (1+1)$	102
Français	78	26	39	13 (a)	$3 (1+1,5+0,5)(b)$	75	25	37,5	12,5 (a)	$3 (1+1,5+0,5)(b)$	153
Histoire-géographie	52	52	0	à définir	2	50	50	0	à définir	2	102
Langue vivante	78	52	26	à définir	$3 (2+1)$	75	37,5	25	12,5 (a)	$3 (1,5+1+0,5)(b)$	153
Éducation artistique - arts appliqués	52	52	0	à définir	2	50	50	0	à définir	2	102
Éducation physique et sportive	78	78	0	Possible	3	75	75	0	Possible	3	153
Éducation civique, juridique et sociale	13	13	0		$0,5 (c)$	12,5	12,5	0		$0,5 (c)$	25,5
TOTAL	780				30	737,5				30	1530
Dont projet pluridisciplinaire à caractère professionnel				78 (0+78)					75 (0+75)		
ENSEIGNEMENTS FACULTATIFS											
Langue vivante	52	52	0		2	50	50	0		2	
Atelier d'expression artistique	52	52	0		2	50	50	0		2	
PÉRIODE EN ENTREPRISE											18 sem.
										8 semaines	

** Horaire dominant droit au doublement de la dotation horaire professeur lorsque le seuil d'effectif fixé à l'article 4 du présent arrêté est atteint.
 ** Horaire dominant droit au doublement de la dotation horaire professeur sans condition de seuil.

(a) Horaire minimum.

(b) Le 5ème nombre entre parenthèses est destiné à faciliter le calcul de la dotation horaire globale. Il ne s'agit nullement de le traduire en une organisation hebdomadaire du PPCP.

(c) Ce 1er nombre est destiné à faciliter le calcul de la dotation horaire globale. Il ne s'agit nullement de le traduire en une organisation hebdomadaire.

(d) La part non affectée de ce volume est à attribuer à une ou plusieurs disciplines. L'affectation à une discipline n'augmente pas l'horaire global de celle-ci. Elle consiste à diminuer l'horaire classe entière au profit d'un horaire en groupe à effectif réduit pour la réalisation des PPCP.

Grille horaire n°7 - baccalauréat professionnel "artisanat et métiers d'art" - Option ébéniste, option tapisserie d'ameublement,

	PREMIÈRE PROFESSIONNELLE						TERMINALE						CYCLE
	Horaire annuel sur 28 semaines						Horaire annuel sur 26 semaines						
	Total	dont en classe entière	dont en groupe à effectif réduit (*)	dont participation au PPCP (**)	Horaire hebdomadaire indicatif	Total	dont en classe entière	dont en groupe à effectif réduit (*)	dont participation au PPCP (**)	Horaire hebdomadaire indicatif	Horaire Global		
Sciences et techniques industrielles	308	98	154	56	11 (3,5+5,5+2)(b)	273	91	143	39	10,5(3,5+5,5+1,5)(b)	581		
Projet d'art appliqué	56	0	56		2 (0+2)	52	0	52		2 (0+2)	108		
Histoire de l'art	28	28	0		1	26	26	0		1	54		
Mathématiques	56	28	28	à définir	2 (1+1)	52	26	26	à définir	2 (1+1)	108		
Économie gestion	56	56	0	à définir	2	52	0	0	à définir	2	108		
Français	84	42	28	14 (a)	3 (1,5+1+0,5)(b)	78	39	26	13 (a)	3 (1,5+1+0,5)(b)	162		
Histoire-géographie	56	56	0	à définir	2	52	52	0	à définir	2	108		
Langue vivante	56	28	28	à définir	2 (1+1)	52	26	26	à définir	2 (1+1)	108		
Éducation artistique - arts appliqués	56	56	0	à définir	2	52	52	0	à définir	2	108		
Éducation physique et sportive	84	84	0	Possible	3	78	78	0	Possible	3	162		
Éducation civique, juridique et sociale	14	14	0		0,5 (c)	13	13	0		0,5 (c)	27		
TOTAL <i>Dont projet pluridisciplinaire à caractère professionnel</i>	854			112 (0+112)	30,5	780			78 (0+78)	30	1634		
ENSEIGNEMENTS FACULTATIFS													
Hygiène - prévention - secourisme	28		28		1	26		26		1			
Atelier d'expression artistique	56	56	0		2	52	52	0		2			
PÉRIODE EN ENTREPRISE											16 sem.		
											8 semaines		

* Horaire donné droit au doublement de la dotation horaire professeur lorsque le seuil d'effectif fixé à l'article 4 du présent arrêté est atteint.

** Horaire donné droit au doublement de la dotation horaire professeur sans condition de seuil.

(a) Horaire minimal.

(b) Le 3ème nombre entre parenthèses est destiné à faciliter le calcul de la dotation horaire globale. Il ne s'agit nullement de la traduire en une organisation hebdomadaire du PPCP.

(c) Cet horaire est destiné à faciliter le calcul de la dotation horaire globale. Il ne s'agit nullement de la traduire en une organisation hebdomadaire.

(d) La part non affectée de ce volume est à attribuer à une ou plusieurs disciplines. L'affectation à une discipline n'augmente pas l'horaire global de celle-ci. Elle consiste à diminuer l'horaire classe entière au profit d'un horaire en groupe à effectif réduit pour la réalisation des PPCP.

Grille horaire n° 8 - baccalauréat professionnel "artisanat et métiers d'art" - Option communication graphique

	PREMIÈRE PROFESSIONNELLE					TERMINALE					CYCLE
	Horaire annuel sur 28 semaines					Horaire annuel sur 26 semaines					
	Total	dont en classe entière	dont en groupe à effectif réduit (*)	dont participation au PPCP (**)	Horaire hebdomadaire indicatif	Total	dont en classe entière	dont en groupe à effectif réduit (*)	dont participation au PPCP (**)	Horaire hebdomadaire indicatif	Horaire Global
Sciences et techniques industrielles	238	28	154	56	8,5 (1+5,5+2) (b)	221	26	156	39	8,5 (1+6+1,5) (b)	459
Projet d'art appliqué	84	0	84		3 (0+3)	78	0	78		3 (0+3)	162
Histoire de l'image	28	28	0		1	26	26	0		1	54
Mathématiques	56	28	28	à définir	2 (1+1)	52	26	26	à définir	2 (1+1)	108
Sciences physiques	56	28	28	à définir	2 (1+1)	52	26	26	à définir	2 (1+1)	108
Économie gestion	56	56	0	à définir	2	52	52	0	à définir	2	108
Français	84	42	28	14 (a)	3 (1,5+1+0,5) (b)	78	39	26	13 (a)	3 (1,5+1+0,5) (b)	162
Histoire-géographie	56	56	0	à définir	2	52	52	0	à définir	2	108
Langue vivante	56	28	28	à définir	2 (1+1)	52	26	26	à définir	2 (1+1)	108
Éducation artistique - arts appliqués	56	56	0	à définir	2	52	52	0	à définir	2	108
Éducation physique et sportive	84	84	0	Possible	3	78	78	0	Possible	3	162
Éducation civique, juridique et sociale	14	14	0		0,5 (c)	13	13	0		0,5 (c)	27
TOTAL	868			112 (0+112)	31	806			78 (0+78)	31	1674
Dont projet pluridisciplinaire à caractère professionnel											
ENSEIGNEMENTS FACULTATIFS											
Hygiène - prévention - secourisme	28		28		1	26		26		1	
Atelier d'expression artistique	56	56	0		2	52	52	0		2	
PÉRIODE EN ENTREPRISE											
											16 sem.

* Horaire dominant droit au doublement de la dotation horaire professeur lorsque le seuil d'effectif fixé à l'article 4 du présent arrêté est atteint.

** Horaire dominant droit au doublement de la dotation horaire professeur sans condition de seuil.

(a) Horaire minimal.

(b) Le 5ème nombre entre parenthèses est destiné à faciliter le calcul de la dotation horaire globale. Il ne s'agit nullement de le traduire en une organisation hebdomadaire du PPCP.

(c) Ce horaire est destiné à faciliter le calcul de la dotation horaire globale. Il ne s'agit nullement de le traduire en une organisation hebdomadaire.

(d) Le point non affecté de ce volume est à attribuer à une ou plusieurs disciplines. L'affectation à une discipline n'augmente pas l'horaire global de celle-ci. Elle consiste à diminuer l'horaire classe entière au profit d'un horaire en groupe à effectif réduit pour la réalisation des PPCP.

