

- b. technologie des procédés de fabrication par travail des métaux, comme suit :
1. technologie de conception des outils, «matrices» ou montages spécialement conçus pour les procédés suivants :
 - a. «formage à l'état de superplasticité» ;
 - b. «soudage par diffusion» ;
 - c. «pressage hydraulique par action directe» ;
 2. données techniques constituées des méthodes de processus ou des paramètres énumérés ci-dessous et servant à contrôler :
 - a. le «formage à l'état de superplasticité» des alliages d'aluminium, des alliages de titane ou des «superalliages» :
 1. préparation des surfaces ;
 2. niveau de contrainte ;
 3. température ;
 4. pression ;
 - b. le «soudage par diffusion» des «superalliages» ou des alliages de titane :
 1. préparation des surfaces ;
 2. température ;
 3. pression ;
 - c. le «pressage hydraulique par action directe» des alliages d'aluminium ou des alliages de titane :
 1. pression ;
 2. durée du cycle ;
 - d. la «densification isostatique à chaud» des alliages de titane, des alliages d'aluminium ou des «superalliages» :
 1. température ;
 2. pression ;
 3. durée du cycle ;
 - c. technologie pour le «développement» ou la «production» des machines et «matrices» de formage hydraulique par étirage, pour la fabrication de structures de cellule d'aéronef ;
 - d. technologie pour :
 - l'application des revêtements inorganiques par recouvrement ou modification de surface spécifiés dans la colonne 3 du tableau ci-après ;
 - sur les substrats non électroniques spécifiés dans la colonne 2 du tableau ci-après ;
 - par les procédés spécifiés dans la colonne 1 du tableau ci-après et définis dans la Note technique du tableau ci-après ;

TABLEAU - MÉTHODES DE DÉPÔT

1. Procédé de revêtement (1)*	2. Substrat	3. Revêtement résultant
A. Dépôt en phase vapeur par procédé chimique (CVD)	«Superalliages»	Aluminures pour passages internes
	Céramiques et verres à faible dilatation (14)	Siliciures Carbures Couches diélectriques (15)
	Matériaux «composites» carbone-carbone, céramiques et à «matrice» métallique	Siliciures Carbures Métaux réfractaires Leurs mélanges (4) Couches diélectriques (15) Aluminures Aluminures alliés (2)
	Carbure de tungstène cémenté (16) Carbure de silicium	Carbures Tungstène Leurs mélanges (4) Couches diélectriques (15)
	Molybdène et alliages de molybdène	Couches diélectriques (15)
	Béryllium et alliages de béryllium	Couches diélectriques (15)

TABLEAU - MÉTHODES DE DÉPÔT

1. Procédé de revêtement (1)*	2. Substrat	3. Revêtement résultant
A. Dépôt en phase vapeur par procédé chimique (CVD) (suite)	Matériaux pour fenêtres de capteurs (9)	Couches diélectriques (15)
* Les numéros entre parenthèses renvoient aux Notes qui suivent le présent tableau.		
B. Dépôt en phase vapeur par procédé physique par évaporation thermique (TE-PVD)		
B.1. Dépôt en phase vapeur par procédé physique par faisceau d'électrons (EB-PVD)	«Superalliages»	Siliciures alliés Aluminures alliés (2) MCrA1X (5) Zircons modifiés (12) Siliciures Aluminures Leurs mélanges (4)
	Céramiques et verres à faible dilatation (14)	Couches diélectriques (15)
	Acier anticorrosion (7)	MCrA1X (5) Zircons modifiés (12) Leurs mélanges (4)
	Matériaux «composites» carbone-carbone, céramiques et à «matrice» métallique	Siliciures Carbures Métaux réfractaires Leurs mélanges (4) Couches diélectriques (15)
	Carbure de tungstène cémenté (16), Carbure de silicium	Carbures Tungstène Leurs mélanges (4) Couches diélectriques (15)
	Molybdène et alliages de molybdène	Couches diélectriques (15)
	Béryllium et alliages de béryllium	Couches diélectriques (15) Borures
	Matériaux pour fenêtres de capteurs (9)	Couches diélectriques (15)
	Alliages de titane (13)	Borures Nitrures
B.2. Dépôt en phase vapeur par procédé physique par chauffage par résistance assisté par faisceau d'ions (placage ionique)	Céramiques et verres à faible dilatation (14)	Couches diélectriques (15)
	Matériaux «composites» carbone-carbone, céramiques et à «matrice» métallique	Couches diélectriques (15)
	Carbure de tungstène cémenté (16), Carbure de silicium	Couches diélectriques (15)
	Molybdène et alliages de molybdène	Couches diélectriques (15)