

SECTION ASSEMBLAGE, ENCAPSULATION ET PROTOTYPE				
TAUX HORAIRE TEMPS D'OPÉRATEUR	Tarifs académiques		Tarifs industriels	
	UdeS	Hors UdeS¹	Locataires¹	Non locataires¹
Temps opérateur	55 \$ / h	64 \$ / h	90 \$ / h	110 \$ / h
TAUX HORAIRE ÉQUIPEMENTS²	Tarifs académiques		Tarifs industriels	
	UdeS	Hors UdeS¹	Locataires¹	Non locataires¹
Chambre environnementale (AES SD-308)	5 \$ / jour	6 \$ / jour	8 \$ / jour	10 \$ / jour
Étuve de séchage (Despatch LAC2-18)				
Inspection émissions EMI/EMC (EMSCAN EMxpert)	5 \$ / h	6 \$ / h	8 \$ / h	10 \$ / h
Inspection optique 3D (Caltex RX-100-BGA)				
Système de mesure 3D en champ large (Keyence VR-5000)				
Four à convection pour prototype (LPKF ProtoFlow S) ³	10 \$ / h	12 \$ / h	16 \$ / h	20 \$ / h
Lampe UV (Dymax BlueWave 200)				
Bain Ultrasonique (Branson CPX8800H) ⁴	15 \$ / h	18 \$ / h	24 \$ / h	30 \$ / h
Inspection Rayon X (JewelBox-70T)				
Microassemblage manuel (Tresky T-3002-FC3)				
Tête de thermocompression (Finetech Pico MA)				
Four à convection 8 zones (Heller 1826 MK5) ^{3,5}	20 \$ / h	23 \$ / h	32 \$ / h	40 \$ / h
Machine de placement automatique (MyData MY200LX)				
Microassemblage par thermocompression (Finetech Pico MA)				
Microsoudeuse SAE et Delvotech ⁶				
Oscilloscope 13 GHz (Agilent)				
Sérigraphie manuelle (LPKF ProtoPrint S) ⁷				
Station de rework par air chaud (Finetech Pico RS)				
Station de rework par infrarouge (PDR IR-E3)				
Système traitement plasma (Diener PlasmaBeam) ⁸				
Sérigraphie automatique (DEK ASM-E) ⁷				
Micro-usinage Laser (LPKF ProtoLaser U3)	30 \$ / h	35 \$ / h	48 \$ / h	60 \$ / h
Système automatisé de dépôt de fluide (Nordson S-820)				
Utilisation de la ligne d'assemblage complète	45 \$ / h	52 \$ / h	72 \$ / h	90 \$ / h
Microsoudeuse automatique (Hesse BJ855) ⁹	100 \$ / h	115 \$ / h	160 \$ / h	200 \$ / h
Spectrum analyser (FieldFOX) ¹⁰	0,13 \$ / h	0,21 \$ / h	0,83 \$ / h	0,67 \$ / h

SECTION ASSEMBLAGE, ENCAPSULATION ET PROTOTYPE (SUITE)

TARIFS DES FORMATIONS	Tarifs académiques		Tarifs industriels	
	UdeS	Hors UdeS ¹	Locataires ¹	Non locataires ¹
Formation Microsoudeuse automatique (Hesse BJ855) ¹¹	200 \$/usager	230 \$/usager	320 \$/usager	400 \$/usager
PRIX MATÉRIEL				
	Prix unitaire			
Kapton en feuille de 12" x 12" (épaisseurs: 2, 3 et 5 mils)	45 \$ / feuille			
FR4 sans cuivre en feuille de 12" x 12" (épaisseurs: 62mil/1.57mm et 31mil/0.79mm) <i>FR4 avec cuivre 0.5 ou 1 oz et simple ou double face disponible sur demande.</i>	20 \$ / feuille			
Acier inoxydable en feuille de 8" x 12" (épaisseurs: 1, 2, 3, 4 et 5 mils)	20 \$ / feuille			
FLUX ET COLLES DISPONIBLES SUR DEMANDE				
Flux WS688, flux standard pour rework no clean, colle epoxy spécialisée (underfill) très liquide (non-conductrice Epotek 301-2), colle epoxy conductrice (Epotek H20E et MicroCoat SD0802-31), colle UV non-conductrice (Dymax 9309-SC), colle UV optique (Norland NOA 83H), colle instantannée (Loctite 401) et colle rouge pour assemblage SMT (Koki JU-R2S).				

SECTION MONTAGE ET SOUDURE

TARIFS JOURNALIER	Tarifs académiques		Tarifs industriels	
	UdeS	Hors UdeS ¹	Locataires ¹	Non locataires ¹
Accès au P2-1039, location d'une station de travail et location d'un équipement ¹²	3 \$ / jour	5 \$ / jour	16 \$ / jour	20 \$ / jour
PRIX MATÉRIEL				
	Tarifs académiques		Tarifs industriels	
	UdeS	Hors UdeS ¹	Locataires ¹	Non locataires ¹
Fils (6 AWG) ¹³	10 \$ / mètre	12 \$ / mètre	15 \$ / mètre	20 \$ / mètre
Fils (autres) ¹³	.30 \$ / mètre	.36 \$ / mètre	.45 \$ / mètre	.60 \$ / mètre

CONDITIONS DE FACTURATION

¹ Frais administratifs inclus.

² Les équipements sont réservables par tranches de 30 minutes.

³ L'utilisation d'azote sec dans l'équipement est disponible et inclus dans le tarif.

⁴ Nettoyage à l'eau ou au vigon.

⁵ Nécessite un temps de réchauffement d'environ 45 min.

⁶ Fils d'or (20um et 25.4um/1mils) et d'aluminium (25.4um/1mils) inclus dans le tarif. Pour tout autre besoin, aviser le personnel responsable de la plateforme.

⁷ Pâtes d'étain haute température SAC 305 (Sn3%Ag0.5%Cu) et basse température (Sn57.6%Bi0.4%) incluses dans le tarif.

⁸ Gaz comprimé 5N pour procédé 4%H₂-N₂ et 3%H₂-AR.

⁹ Ball-Wedge BW01: Fil d'or 25um et capillaire K&S (T: 3.0 mil, H: 1.2 mil) disponibles pour les usagers de l'équipement. Les fils d'or 20um et 50um avec des capillaires compatibles seront mis à disposition éventuellement selon les besoins. Tout autre fil et capillaire sont au frais de l'usager. Wedge-Wedge DA06: Cette tête sera disponible à la fin 2021 environ.

¹⁰ Équivaut au tarif de 3\$ / jour. La facture minimum est d'un jour.

¹¹ Inclus 3h de formation par usager. Possibilité de travailler avec l'échantillon de l'usager si adapté à l'équipement.

¹² Si les équipements sont utilisés dans le P2-1039 directement, le tarif comprend la location d'un poste de travail (équipements inclus) et les consommables (étain, flux, etc.). Si les équipements sont empruntés et utilisés ailleurs qu'au P2-1039, le tarif journalier s'applique par équipement emprunté. Tous les équipements doivent être réservés. Il est nécessaire de remplir le formulaire d'emprunt.

Par exemple, si un oscilloscope et un bloc d'alimentation sont empruntés pendant 7 jours pour une expérimentation au labo P2-1015, la facture sera de 2 (équipements) x 7 jours x 3\$/jr = 42\$.

¹³ Plusieurs types de fils mono et multibrins sont disponibles. Il est obligatoire de remplir le formulaire de consommation de fil prévu à cet effet.