La Région Auvergne-Rhône-Alpes

Cofinancé par l'Union européenne

UNIVERSITÉ Clermont Auvergne

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

MARCHÉ PUBLIC DE FOURNITURES COURANTES ET DE SERVICES

ACQUISITION DE CELLULES ROBOTISEES DE TYPE COBOTIQUE

SOMMAIRE

Table des matières

Lot 1 - Robots 6 articulations minimum 3

Lot 2 - Dispositif haptique à retour d'effort pour des applications d'apprentissage par imitation 3

L'ESSENTIEL DU CONTRAT		
	Objet	ACQUISITION DE CELLULES ROBOTISEES DE TYPE COBOTIQUE (A FACON)
	Type de contrat	Marché public
	Nombre de lots	2
	Tranches optionnelles	Sans tranches optionnelles
	Clauses sociales	Avec
	Clauses environnementales	Avec
	Durée / Délai	Défini par lot
	Prix	Prix global forfaitaire
	Variation des prix	Sans
	Avance	Avec

Lot 1 - Robots 6 articulations minimum

L'offre de base sera constituée de 3 ensembles robotisés identiques constitués :

- D'un bras robotisé 6 axes minimum à architecture sérielle – 7 axes serait un plus. La charge utile sera d'au moins 3kg, l'espace de travail de 800mm. Le robot devra disposer de freins sur chacune des articulations

- D'un contrôleur pour chaque bras ;

- De l'ensemble des câbles permettant de connecter le bras et la console au contrôleur, et ce dernier à l'alimentation électrique.

- D'un PC (type tour) externe permettant le développement des applications

- Des actionneurs avec capteurs de couple intégrés ;

- D'une architecture ouverte compatible avec C++, Python et ROS.

- Chaque robot devra disposer d'un effecteur de type pince à deux doigts

- Des effecteurs de types mains anthropomorphes (gauche et droite)

- D'une Garantie minimale d'un an pièces, main d'œuvre et déplacements compris

Lot 2 - Dispositif haptique à retour d'effort pour des applications d'apprentissage par imitation

L'offre de base sera constituée d'une plateforme haptique permettant de mettre en œuvre des techniques d'apprentissage artificiel.

Elle sera constituée :

- D'une plateforme maître esclave permettant l'interaction simultanée entre deux bras maîtres et deux bras esclaves au minimum.

- D'un PC haute performance dédié au système haptique et permettant l'intégration de méthodes d'apprentissage

- D'un système de capteurs (type caméra 3D) permettant l'interaction entre l'utilisateur et la plateforme

En outre, le système proposé devra permettre une bonne compatibilité avec les outils logiciels d'IA et obligatoirement avec ROS2 et le système d'exploitation Linux.