

## DESCRIPTIF SUCCINCT DES CONTENUS DU DOSSIER DARwIn-OP

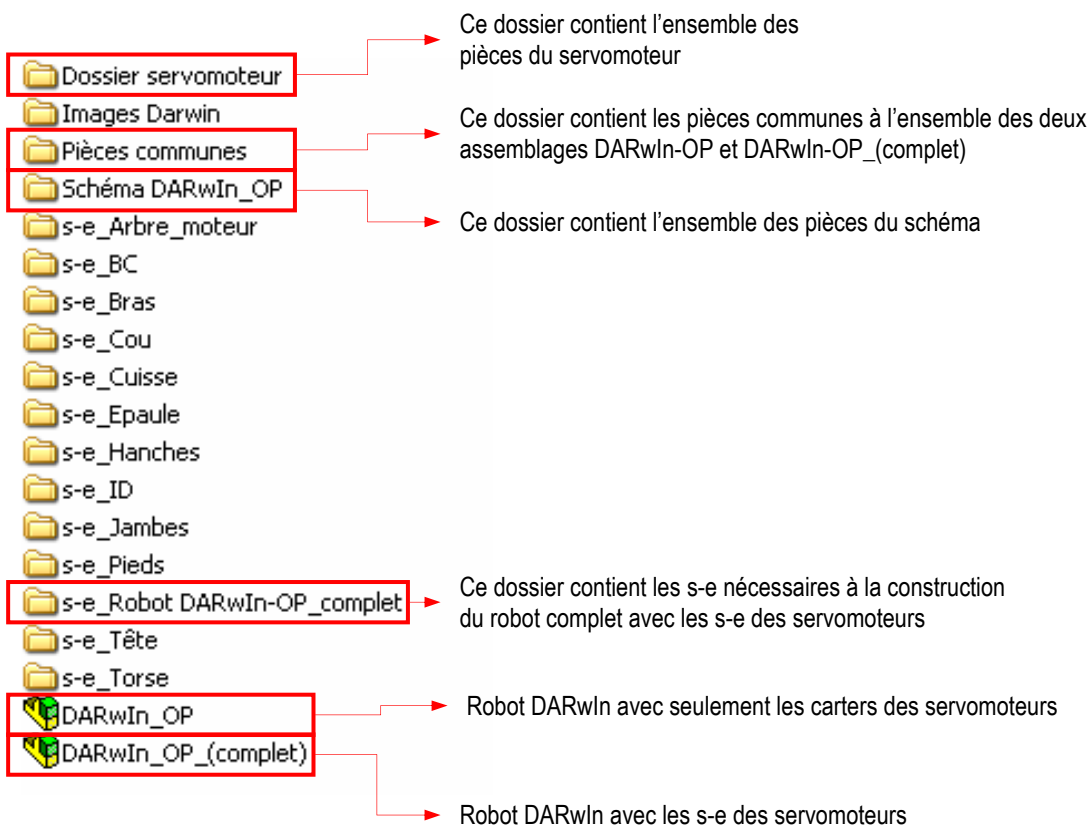
La maquette numérique du robot DARwin\_OP produite sous SW 2003, se présente à son avantage en perspective dimétrique car cette dernière met en valeur la face avant du robot. La maquette présente deux configurations, l'une normale, l'autre sans caches (sans habillages) afin de montrer sommairement la constitution interne.

La maquette comporte vingt degrés de liberté (vingt liaisons « pivot ») pilotés par des angles (voir l'arbre des contraintes externes) entre les différents sous-ensembles (s-e) cinématiquement équivalent. **Il convient pour modifier la valeur des angles entre les différents s-e de veiller à ce que toutes les pièces soient « résolues » au sens de Solidworks !**

Cette maquette est conforme au robot réel pour autant que les informations fournies par le constructeur soient fiables ! Le servomoteur MX-28 est représenté selon un « bloc » sans la constitution interne dans le fichier DARwIn\_OP; seul l'arbre moteur de chaque articulation est représenté partiellement.

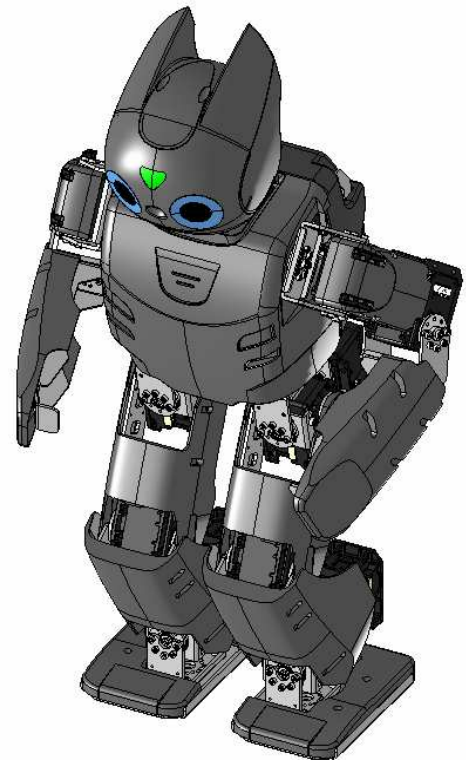
Les s-e de premier niveau du servomoteur sont monoblocs. En conséquence la maquette est directement utilisable dans un logiciel de simulation mécanique.

Les maquettes numériques, à l'exception du schéma, sont dépendantes les unes des autres.





Statistiques d'assemblage	
Nombre total de composants:	2827
Pièces:	2332
Pièces uniques:	100
Sous-assemblages:	495
Sous-assemblages uniques:	45
Composants résolus:	2827
Composants supprimés:	0
Composants allégés:	0
Nombre de contraintes de 1er niveau:	267
Nombre de composant de 1er niveau:	121
Profondeur maximum:	7
Remarque: Les composants de sous-assemblages supprimés ne sont pas inclus dans ces statistiques.	
OK	



## Application(s) souhaitables avec Méca 3D

### Avec le schéma

1. Simuler un mouvement de translation d'un avant-bras par rapport au sol (deux liaisons pivots pilotées) ;
2. Simuler un mouvement de translation d'un pied par rapport au sol (trois liaisons pivots pilotées) ;
3. Simuler une marche en ligne droite (six liaisons pivots pilotées) sur un sol horizontal puis incliné.

### Avec la maquette de DARwin\_OP

Mêmes simulations

*Cette liste n'est qu'une proposition et n'est pas limitative !!*