On se place maintenant dans le cas où le vérin principal est **sorti**. Le mouvement de rotation de la plaque est terminé. Dans cette phase, le dispositif auxiliaire anti basculement est actif : il est en contact avec la plaque.

Le schéma technologique dans le plan du bras de rotation est représenté ci-dessous en position 0°.

O



Système anti basculement

(vérin + doigt)

A

B

C

D

E

**Question 1.4 :** **Tracer le schéma technologique dans la position 90°.**

**DR 2**

**Reporter** les points B, C et E puis tracer la plaque ainsi que les vérins dans leur nouvelle position.

O



A

D

**2. Etude cinématique de l’axe Z**

Objectif : Vérifier que l’accélération maximale subie par l’axe Z en phase de transfert reste inférieure à 15 m/s².

**Question 2.1 :** A l’aide du document **DT 7**, **compléter** le tableau ci-dessous et indiquer par une croix le type et la nature du mouvement de l’axe Z pour chaque phase.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Rotation**  **de centre** | **Translation rectiligne** | **Mouvement**  **Plan quelconque** | **Nature du mouvement** | |
| **Uniforme** | **Varié** |
| **Phase A** |  |  |  |  |  |
| **Phase B** |  |  |  |  |  |
| **Phase C** |  |  |  |  |  |

**Question 2.2 :** L’accélération subie par l’axe Z est maximale **en phase A**.

**DR 3**

A l’aide des équations horaires ci-dessous, **calculer cette accélération** maximale subie par l’axe Z.

Equations horaires pour un mouvement de translation rectiligne uniforme :



Equations horaires pour un mouvement de translation rectiligne uniformément varié :

Avec :

a = accélération en m/s²

V0=vitesse linéaire de départ en m/s

X0=distance déjà parcourue en m

………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………..

………………………………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………….............

……………………………………………………………………………………………………….............

Accélération maximale subie par l’axe Z :

**DR 3**