



## 13. Manuel de Machiniste Manuel

### Aperçu Général :

- La simulation du machiniste manuel va guider l'explorateur à travers le processus du travailler sur un grand tour et fraiseuse manuelle.
- L'explorateur va avoir le tâche de lire et interpréter les ébauches de conception, nettoyer l'espace de travail et préparer la machine.
- Il va aussi apprendre comment faire deux différents types de coupure en utilisant le machine de tour manuelle en le tournant et bouger l'outil de coupure.
- Finalement, l'explorateur va percer quatre trous en utilisant la fraiseuse manuelle en ajustant sa position sur la palette de la machine en utilisant des manivelles et leviers.

### Macros / Touches de Raccourci :

T = activer ou désactiver la téléportation

**Montre-Bracelet :** La montre-bracelet est toujours au poignet gauche de l'utilisateur. Lorsque l'utilisateur reçoit un appel, l'icône sur la montre est un téléphone vibrant orange (image 1 ci-dessous). L'utilisateur doit placer sa main droite sur la montre et une barre de progression circulaire bleue se remplira (image 2 ci-dessous). Une fois qu'elle est remplie, l'appel sera répondu et l'icône de la montre deviendra une bulle de conversation verte (image 3 ci-dessous). Lorsque l'appel est terminé, l'icône de la montre devient un point d'interrogation jaune (image 4 ci-dessous). Lorsque le point d'interrogation jaune est visible, l'utilisateur peut placer sa main droite sur la montre et le narrateur répète la dernière série d'instructions.



Image 1



Image 2

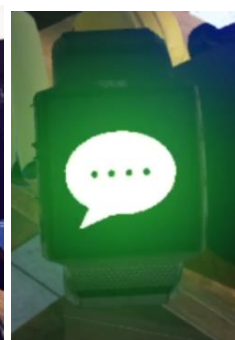


Image 3

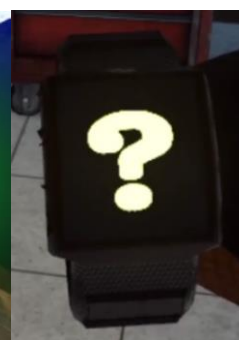
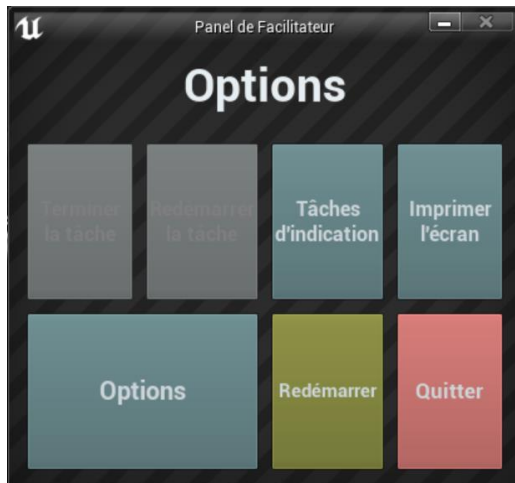


Image 4

**Panel de Facilitateur :** Le panel de facilitateurs est un menu d'options qui permet à un facilitateur de simulation d'ajuster le jeu et les options d'accessibilité pendant qu'un utilisateur est à l'intérieur de l'expérience. Pour accéder au panneau du facilitateur pendant la simulation, appuyez sur la touche TAB.



Ce menu comporte cinq options principales :

**Tâche d'indication :** Lorsque vous appuyez sur cette touche, le narrateur du jeu répète sa dernière instruction, ce qui est utile si l'utilisateur manque quelque chose ou est distrait pendant la simulation.

**Imprimer l'écran :** Ce bouton permet d'enregistrer une capture d'écran de la vue que l'utilisateur a actuellement devant lui.

**Options :** Ceci amènera le facilitateur dans un écran de menu séparé où il aura plusieurs options pour changer l'expérience. Ces options sont détaillées ci-dessous.

**Redémarrer :** Ce bouton permet de redémarrer la simulation depuis le tout début.

**Quitter :** Cette option permet de quitter l'expérience.

Boutons grisés : Terminer la tâche & Redémarrer la tâche - Ces fonctions ne fonctionnent pas actuellement mais seront implémentées dans un futur proche.

**Options :** Les paramètres de jeu comportent un ensemble supplémentaire de boutons et de curseurs que le facilitateur peut régler pendant la simulation.



**Saisir avec Force** : Si une personne est incapable d'atteindre quelque chose ou est en train de vivre l'expérience alors qu'elle est assise, cette option permet à l'utilisateur de saisir des objets sans être directement à côté d'eux. L'utilisateur peut diriger ses mains vers des objets éloignés et appuyer sur la gâchette pour prendre l'objet dans sa main, l'attrapant ainsi.

**Téléportation** : Cela va activer la téléportation granulaire autour du monde du jeu. Pour utiliser la téléportation 1) maintenez le bouton central de la manette (Vive Pro) ou poussez vers l'avant sur la manette (Oculus Rift S) pour créer un arc de téléportation bleu 2) sélectionnez un endroit où aller en déplaçant la manette jusqu'à ce que le cercle bleu à la fin de l'arc soit à l'endroit souhaité (une ligne rouge signifie que les emplacements ne sont pas valables ou bloqués) et 3) relâchez le bouton central de la molette (Vive et Vive Pro) ou le joystick (Oculus Rift S), ce qui fera que l'écran s'assombriera rapidement et que lorsqu'il reviendra, l'utilisateur se trouvera dans un nouveau lieu.

**Expérience assise** : Lorsqu'elle est activée, cette option permet à l'utilisateur de se situer plus haut dans le monde du jeu, de sorte que s'il est assis, sa vue sera similaire à celle d'une position debout.

**Langue** : Ce menu déroulant permettra au facilitateur de changer la langue de l'expérience. Lors du changement de langue, la simulation devra redémarrer.

**Le Volume** : Ce curseur permettra d'ajuster le volume principal du jeu. Si la barre coulissante est sur le côté droit, le volume sera à 100 % et sur le côté gauche, le volume sera à 0 %.

#### **Présentation écrite complète :**

<b>Mission</b>	<b>Tâche</b>	<b>Description</b>
1	call	Répond au smartwatch, tient la main droit au dessus du smartwatch sur le poignet gauche. Regarde au section "Smartwatch" au dessus pour plus de détails.
1	infoBP	Écoute au narrateur explique l'information général à propos des opérateurs.
1	grabBP	Ramasse et vérifie l'ébauche de conception pour le tâche du jour.
1	hangBP	Faire suspendre l'ébauche de conception sur le crochet près du machine de tour.
1	infoDD1	Écoute au narrateur explique l'information à propos du ébauches de conception.
1	infoDD2	Ramasse le premier page du ébauche de conception.
1	grabDD	Écoute au narrateur explique l'ébauche de conception.
1	grabAir	Ramasse le pistolet d'air comprimé du machine de tour.
1	airGunOn	Activer le pistolet d'air comprimé en poussant le bouton rouge sur l'arrière du pistolet.
1	useAir1	Nettoyer le machine de tour en indiquant le pistolet à la place au le débris reste.

1	infoChuck	Écoute au narrateur explique l'information à propos le fonctionnement du clé de serrage.
1	grabChuck	Ramasse la clé de serrage du banc de travail.
1	placeChuck	Placé le clé de serrage dans le prise de serrage sur la machine de tour.
1	grabStock	Ramasse le stock du banc de travail.
1	infoMarker	Écoute au narrateur explique l'information à propos des marques sur le stock.
1	placeStock	Placé le stock dans le serrage.
1	removeChuck	Enlever la clé de serrage du machine de tour, ce qui va le sécuriser stock dans le serrage.
1	infoTool1	Écoute au narrateur explique l'information à propos du outil de coupe requis pour la machine de tour.
1	grabTool1	Ramasse l'outil de coupe pour le tour du banc de travail.
1	placeTool1	Insérer l'outil de coupe dans le poste d'outil.
1	secureTool	Sécurisé l'outil au poste d'outil en tirant le levier de poste d'outil vers l'explorateur.
2	infoCranks	Écoute au narrateur parle à propos l'information des différents manivelle que la machine tour utilisé.
2	testCrank	Essai de bouger le chariot de machine de tour autour en utilisant le chariot de roue et le manivelle de roue transversale.
2	crank1	Bouge l'outil en position en utilisant le chariot et le manivelle de roue transversale.
2	infoPower	Écoute au narrateur explique comment activer le serrage.
2	spindleOn	Allumer le serrage en utilisant le levier de pouvoir ce qui commence le rotation en tirant le levier de pouvoir vers le bas.
2	infoCut1	Écoute au narrateur explique l'information à propos comment compléter le premier coupe.
2	cut1	Fait le premier coup attentivement autour du bout du stock en bougeant l'outil de coupe en contact avec le stock en utilisant le manivelle de roue de chariot.
2	spindleOff	Désactiver le broche en tirant le levier de pouvoir vers le haut.
2	useAir2	Nettoie le machine de débris du coupe en utilisant le pistolet.
2	outroCut	Écoute le narrateur explique les notes finals du premier coupe.
3	infoCut2	Écoute au narrateur explique le deuxième coupe.
3	grabTool2	Ramasse l'outil à plume pour le contre-pointe du banc de travail.
3	placeTool2	Placer l'outil dans le contre-pointe.
3	moveCross	Bougé le manivelle de roue transversale hors du chemin de l'explorateur.

3	moveCarriage1	Bouge le chariot vers le contre-pointe en utilisant le manivelle de roue transversale.
3	secureTail	Sécurisez le contre-pointe au chariot en utilisant le levier contre-pointe en le tournant vers la gauche.
3	moveCarriage2	Apporter le chariot au broch et le mettre en position pour le deuxième coupure.
3	spindleOn	Allumer le serrage en utilisant le levier de pouvoir ce qui commence le rotation en tirant le levier de pouvoir vers le bas.
3	infoCut3	Écoute au narrateur explique comment compléter le deuxième coupure.
3	cut2	Compléter le deuxième coupure en bougeant l'outil de perceuse en contact avec le stock en tournant la manivelle sur le côté droit du contre-pointe.
3	spindleOff	Bouge le contre-pointe au position avant et arrêter la broche.
3	useAir3	Nettoie le machine de débris en utilisant le pistolet.
3	stockRemove	Enlève le stock du machine de tour en utilisant le clé de serrage..
3	outroCut2	Écoute au narrateur explique des notes finals à propos du deuxième coupure.
4	move2	Utiliser le bouton sur le banc de travail pour bouger au deuxième endroit pour bouger au fraiseuse manuel.
4	infoMill	Écoute au narrateur explique comment utilisé le fraiseuse manuel.
4	useAir4	Nettoie la table du fraiseuse en utilisant le pistolet.
4	grabDrill	Ramasse le mèche du banc de travail et insérez le dans le plume du machine de fraiseuse manuel.
4	infoVise	Écoute au narrateur explique le vise.
4	visePlace	Ramasse le stock de plus tôt et le me dans le vise du machine de fraiseuse.
4	grabHandle	Ramasse le poignet du vise.
4	viseSecure	Sécuriser le stock dans le vise en utilisant le poignet du vise.
4	removeHandle	Enlève le poignet de vise.
5	infoCrank	Écoute au narrateur explique tout les manivelles du la machine de fraiseuse.
5	crank1	Bouge le palette de fraiseuse par le haut et par le bas en utilisant le manivelle vertical traverse.
5	crank2	Bouge la palette du machine de fraiseuse par en avant et en arrière en utilisant le manivelle de traverse de selle.
5	crank3	Bouge la palette du machine de fraiseuse vers la gauche et le droit en utilisant le la manivelle de traverse de table.

5	millPos1	Met le stock dans la bonne position pour le trou numéro 1 de perceuse.
5	infoCut	Écoute au narrateur explique comment le percer en utilisant la machine de fraiseuse.
5	millOn	Activer le perceuse en utilisant le levier sur le côté haut à gauche de la machine de fraiseuse.
5	leverInfo	Écoute au narrateur explique plus d'information à propos percer.
5	leverGrab	Prend le levier de la machine de fraiseuse et effectuer le premier exercice de perceuse.
5	drill1	Compléter deux autres mouvements de perceuse pour pousser à travers le stock.
5	millPos2	Met le stock dans la bonne position pour le trou de perceuse numéro 2.
5	drill2	Prend le levier de la machine de fraiseuse et effectuer les mouvements de percer pour pousser à travers le stock.
5	drill34	Bouge le stock dans la bonne position et percer les troisième et quatrième trous.
5	turnOff	Désactiver la machine de fraiseuse.
5	useAir5	Utilise le pistolet pour débarrasser de tout débris.
5	viseUnlock	Débarrer le vise et enlever le stock terminé.
5	outro	Écoute au narrateur explique l'information finale sur la carrière.

### Carte

L'explorateur va travailler sur un tour manuel et une machine de fraiseuse manuelle dans un bâtiment de machines. L'explorateur va voir d'autres personnes travailler sur différentes machines.



**Emplacement 1 - Machine de Tour :** L'explorateur va débiter l'expérience à la station de travail avec une grande machine de tour. À cet endroit, il y a un banc de travail avec plusieurs différents outils dessus et la conception de processus, que l'explorateur va avoir besoin de durant la journée, se situe au-dessus. Quand l'explorateur a complété la section de machine de tour du tutoriel, il pourrait bouger aux prochaines sections en utilisant le bouton de téléportation sur le banc de travail.



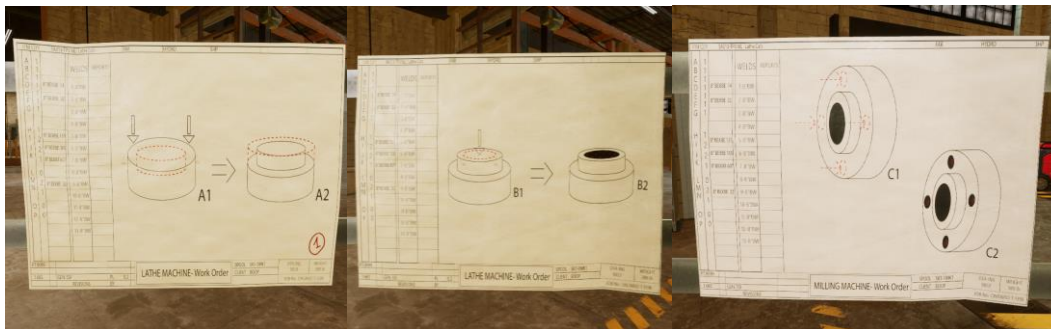
**Emplacement 2 - Machine de Fraiseuse :** Aux deuxième stations de travail, il y a une grande machine de fraiseuse et un banc de travail au côté droit. Sur le banc de travail, l'explorateur va être capable d'avoir le poignet de vise de stock et le mèche, qui est obligatoire pour le processus de laminage.



## Objets Clés

Note : Certain objets ne seront pas visible au début du tutoriel et vont seulement apparaitre lorsqu'il sont requis.

**Ébauches de Conception** : Les ébauches de conception sont suspendus en haut des bancs de travaux en arrière l'explorateur dans la simulation à section de tour et de la machine de fraiseurs. Il y a quatre différents pages d'ébauches de conception, chacun contient de l'information différente. Le premier page de l'ébauche de conception est un aperçu du parti que l'explorateur va produire durant la simulation. Elle montre un aperçu bref de toutes les différentes coupures qu'il doit faire. Les autres pages des ébauches de conception affichent l'information dont l'explorateur va avoir besoin de pour les coupures importantes en utilisant le tour et la machine de fraiseuse.



**Machine de Tour** : La machine de tour est aux stations de travail tour, où l'explorateur va débiter son expérience. La machine de tour à plusieurs différents composants, chacun va être détaillé ci-dessous. La machine de tour travaille rapidement en tournant le stock et seulement couper quand un outil de coupe vient en contact avec le stock qui tourne. Ceci donne une coupe claire et circulaire.





**Manivelle de Chariot de Roue :** La manivelle de chariot de roue est sur le centre de la machine de tour. Elle est une grande manivelle avec un poignet qui peut bouger le chariot de la machine de tour vers la gauche ou vers le droit. L'explorateur peut prendre la manivelle et le tourner vers la gauche (sens contraire des aiguilles d'un montre) pour bouger le chariot entier vers la gauche. Il peut aussi tourner la manivelle vers le droit (sens des aiguilles d'un montre) pour bouger le chariot entier vers le droit.



**Manivelle de Croisé-Flux Roue :** La manivelle croisée est juste au-dessus et vers la droite de la manivelle de chariot de roue sur la machine de fraiseuse. C'est une manivelle de taille générale avec un poignet qui peut bouger le flux croisé par en avant et en arrière. L'explorateur peut prendre la manivelle et le tourner vers la gauche (sens contraire des aiguilles d'un montre) pour bouger le chariot entier vers l'avant. Il peut tourner la manivelle vers la droite (sens des aiguilles d'un montre) pour bouger le chariot entier vers l'arrière.



**Poste d'Outils et Levier** : Le poste d'outil et le levier sont tous les deux au-dessus du chariot et flux croisé de la machine de tour. Ceci est où l'outil de coupe générale va être placé. Lorsque l'outil de coupe a été mis sur un poste, elle peut être barré en position en utilisant le levier d'outil de poste. Tirant le levier vers l'explorateur peut barrer l'outil de coupe sur l'outil de poste et pousser de ces endroits va le débarrer.



**Levier de Broche** : Le levier de broche est sur le côté droit du bas du chariot de la machine de tour. Le levier de broche va commencer ou arrêter le serrage de tourner. Prendre le levier de broche et le tirer vers le haut va commencer le serrage et le tirer vers le bas va l'arrêter. Il y a une petite lumière qui va indiquer si le broche est allumé ou non, vers veut dire allumer et rouge veut dire que c'est non allumé.



**Contre-Pointe et Levier** : La contre-pointe est sur le côté droit de la machine de tour, et le levier est juste en arrière de la contre-pointe. Ces contre-pointes peut tenir un grand outil de perceuse qui peut être utilisé pour mettre des trous directement à travers le stock. L'explorateur doit premièrement insérer l'outil de perceuse dans le côté gauche de la contre-pointe. Ensuite l'explorateur peut apporter le chariot vers la droite et en contact avec la contre-pointe où il peut barrer le contre-point au chariot en tournant le levier vers la gauche (sens contraire des aiguilles d'un montre).



**Manivelle de Contre-Pointe** : La manivelle de contre-pointe est sur le côté droit de la contre-pointe sur la machine de tour. Quand l'outil de perceuse a été insérer dans la contre-pointe et a été bouger en position par le chariot, l'outil de perceuse peut-être mit en contact avec le stock en utilisant la manivelle de contre-pointe.



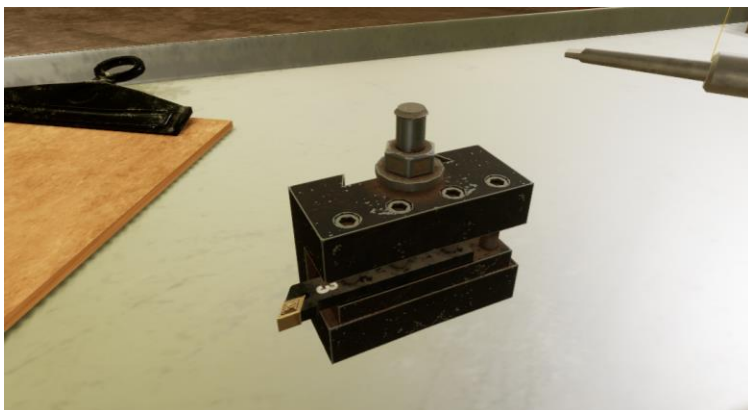
**Serrage** : Le serrage est sur le côté gauche de la machine de tour et va tenir le stock lorsqu'elle tourne. Le serrage va tourner quand le levier de broche est allumé. Pour ouvrir le cruck, l'explorateur doit insérer le serrage et le cruck va automatiquement ouvrir permettant l'explorateur d'insérer ou enlève du stock. Enlève la clé de serrage va barrer le serrage sur le stock si elle est insérée ou elle va barrer fermer si aucun stock est présent.



**Clé de Serrage** : La clé de serrage sur le banc de travail près de la machine de tour. L'explorateur peut ramasse la clé de serrage, et l'insérer dans le serrage pour l'ouvrir. Enlever la clé de serrage va barrer le serrage sur le stock si c'est inséré et où elle va barrer fermer si aucun stock est présent.



**Outil de Coupure** : L'outil de coupure est sur le banc de travail près de la machine de tour. L'explorateur peut ramasser l'outil de coupure et le mettre sur le poste d'outil de la machine de tour. Lorsqu'elle est sur le poste d'outil, elle peut être barrée en place en utilisant le levier de poste d'outil. L'outil de coupure va couper le stock quand deux objets entrent en contact et le broche est allumé.



**Outil de Perceuse** : L'outil de perceuse est sur le banc de travail près de la machine de tour. L'explorateur peut ramasser l'outil de perceuse et l'insérer dans le côté gauche de la contre-pointe. L'outil de perceuse va faire un trou direct à travers le stock quand elle est mis en contact avec le stock.



**Stock** : Le stock est un métal brut que l'explorateur va couper à travers la simulation. Au début de la simulation, elle est sur le banc de travail en arrière de l'explorateur. Il peut le ramasser et le placer dans le serrage de machine de tour et plus tard dans la visée de la machine de fraiseuse. Lorsqu'elle est barrée en place (grâce aux clés de serrage ou le poignet de viser), l'explorateur n'aura pas capable de le ramasser encore. Le stock va être coupé et formé spécifiquement, en utilisant une variété d'outil, que l'explorateur va choisi au début. Comme le tutoriel avance, si l'explorateur fait des erreurs il peut prendre un autre stock du banc de travail qui va garder les coupures fait par l'explorateur comme un type de poste.



**Pistolet** : Le pistolet est sur les machines tour et fraiseuse. Le pistolet peut être ramassé par l'explorateur, et il peut utiliser l'autre main pour pousser le grand bouton rouge sur l'arrière du pistolet pour activer le liquide de refroidissement. L'explorateur peut ensuite indiquer le pistolet vers le débris et pousser le débris hors des machines.



**Machine de Fraiseuse** : La machine de fraiseuse est au deuxième endroit de travail que l'explorateur va bouger à après compléter la section de tour. La machine de fraiseuse va aussi être capable de faire des coupures à travers le stock, mais la machine va tourner les pièces de coupure autour du stock, similaires aux perceuses à colonnes. Le stock peut-être mis en place sur la machine de fraiseuse en le mettre sur le viser de la table de la machine et le barrer. Le stock peut être bougé autour en utilisant trois différentes manivelles, la manivelle vertical genou de traverse, la manivelle de traverse de selle, et la manivelle de traverse de table, tout est détaillé en dessous. Pour percer le stock quand elle est sur la machine de fraiseuse, l'explorateur doit allumer le qual qui fera tourner la mèche en utilisant le pouvoir de travail et ensuite apporté le mèche vers le bas en contact avec le stock en utilisant le poignet du qual flux qui est sur le côté droit de la machine de fraiseuse.



**Manivelle de Traverse de Selle** : La manivelle de travers de selle est au centre de la machine de fraiseuse juste en dessous de la table. Tournant la manivelle va bouger la table vers l'avant et l'arrière.



**Manivelle Verticale de Traverse de Genou :** La manivelle verticale de travers de genou et sur la côte gauche du centre de la machine de fraiseuse à côté et juste en dessous est la manivelle de traverse de selle. L'explorateur peut tourner la manivelle ce qui va monter ou descendre le table de fraiseuse.



**Manivelle de Traverse de Table :** La manivelle de travers de table est sur la gauche et le droit de la table de la machine de fraiseuse. Si l'explorateur tourné une des manivelles, la palette va bouger vers la gauche et vers le droit.



**Qual et Levier :** Le qual est juste en dessous ande section de surplombant de la machine de fraiseuse. Le qual va tenir les mèches choisies en place et en rotation, permettant l'explorateur de couper dans le stock. L'explorateur peut prendre le poignet de qual flux, et tirer vers le bas qui va bouger le mèche au bas au stock en dessous.



**Mèche :** La mèche est sur le banc de travail vers le droit de la machine de fraiseuse. L'explorateur peut ramasser le mèche et l'insérer dans le qual de la machine de fraiseurs.

Lorsque le mèche à été insérer dans le qual, l'explorateur peut commencer à percer en utilisant le poignet de qual flux.



**Vice** : Le vice est sur la palette de la machine de fraiseuse. Le vise va tenir le stock en place lorsqu'elle est en train d'être coupé pour ouvrir le vice, ramasse le poignet de viser du banc de travail et placez le sur le poignet qui fait face aux explorateurs. Il va devoir ensuite tourner le poignet vers le droit s'ils veulent barrer le vice et le tourner vers la gauche s'ils veulent démarrer l'appareil. Quand l'appareil est barré ou démarrer, l'explorateur peut prendre le poignet de vise et le retirer.



**Poignet de Vise** : Le poignet de vise est sur le banc de travail de la machine de fraiseuse. Elle est utilisée pour barrer ou démarrer le vice. Lorsque le poignet du vice a été placé sur le vice, tournant vers le droit (sens des aiguilles d'un montre) va barrer le vice et le tourner vers le gauche (sens contraire des aiguilles d'un montre) va débarrer le vice. Pour enlever le poignet dû vise, ramasse l'et retire du vice et elle va enlever.



Différences entre jeu libre et tutoriel :



Dans le tutoriel, le narrateur va guider l'explorateur à travers comment mettre en place et utiliser les machines de tour et fraiseuses. L'explorateur va apprendre comment lire les ébauches de conception, comment nettoyer les stations de travail, et comment proprement établir tous les partis de la machine de tour. Ensuite l'explorateur doit faire deux différentes coupures avec la machine de tour. Après cette section de la simulation est complète, l'explorateur va bouger aux endroits de la machine de fraiseuse et compléter quatre différentes mèches en utilisant la machine.

En jeu libre, l'explorateur va être capable de travailler sur les machines de tour et fraiseuse avec aucun guide. Il va devoir lire les ébauches de conception eux-mêmes et déterminer ce qui doit être fait pour manufacturer le parti demandé.