

Paramétrer vos imprimantes en fonction de votre support HEXIS

SOMMAIRE

1. Maintenance de votre machine
2. Mise à niveau de l'imprimante
3. Réglage de la tension de déroulement du support
4. Hauteur des têtes d'impression
5. Contrôle de l'état des buses d'impression
6. Réglage de la puissance d'aspiration
7. Paramétrage de la température de chauffe
8. Paramétrage de la compensation d'avance du support
9. Réglage de l'ajustement bidirectionnel des têtes

Avant toute calibration logicielle ou impression, il faut vous assurer que l'imprimante fonctionne de manière **stable** et **optimale**, et en **adéquation avec le média** sur lequel vous souhaitez imprimer.

Le support d'impression présente des propriétés qui lui sont **propres** (épaisseur, rugosité du liner, rigidité, stabilité à la chauffe, ...). Le calibrage machine va permettre à l'imprimante d'**adapter son comportement en fonction du média**, pour déposer avec précision des gouttes d'encre sur celui-ci afin de dessiner une trame qui permette d'obtenir une **impression de qualité**. Le paramétrage doit se faire de manière très précise, afin d'éviter les défauts d'impression tels que le banding, le grain...

Les éléments principaux à calibrer sont :

- La puissance d'aspiration
- La température de chauffe
- La hauteur des têtes d'impression
- La tension d'enroulement
- La compensation d'avance du support
- L'alignement bidirectionnel des têtes d'impression

La calibration de tous ces réglages réunis favorise une **qualité d'impression optimale** sur les supports HEXIS.

Ces réglages de base sont **peu coûteux en temps** et ont une **influence importante** sur la qualité d'impression.

Ils sont **propres à chaque imprimante** et ne peuvent donc pas être intégrés dans les profils supports, ils sont **sous la responsabilité de l'utilisateur final**.

Sur certaines machines, il est possible de mémoriser ces réglages pour différents médias.

HEXIS vous recommande de consulter les méthodes décrites dans le **manuel de votre imprimante** pour calibrer les paramètres décrits ci-dessous.



www.hexis-graphics.com

Contact assistance: assistance@hexis.fr
Contact Division impression: profils@hexis.fr

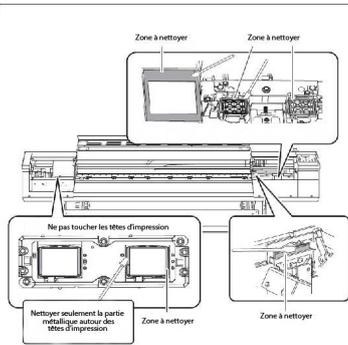


fig 1 Zones de nettoyage manuel au batônet sur une imprimante Roland

1. Maintenance de votre machine

Objectifs:

- Eviter une **usure prématurée** de la machine
- Prévenir des **pannes**
- Assurer une **qualité d'impression constante**

Les **procédures de nettoyages** sont plus ou moins différentes suivant **les imprimantes et les technologies**.

Il est impératif de se reporter **au manuel** et d'établir un **calendrier des opérations** à effectuer.

2. Mise à niveau de l'imprimante

Objectif:

- Empêcher un **défaut de parallélisme** entre le plateau et le déplacement des têtes

Il est fortement recommandé de ne plus déplacer l'imprimante, une fois la machine installée.

cas n°1

Tension homogène sur toute la largeur



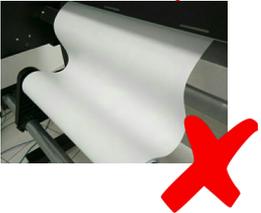
cas n°2

Tension seulement sur un côté



cas n°3

Aucune tension



3. Réglage de la tension de déroulement du support

Objectif:

- Conserver une **avance du support** régulière

Le média doit être **tendu** lors de son insertion dans l'imprimante de manière à appliquer sur **toute la laize une tension homogène**. (fig 2).

Certaines imprimantes sont équipées d'un système de tension automatique du support, comme les machines HP Latex par exemple.

fig 2 Chargement du média HEXIS dans l'imprimante

4. Hauteur des têtes d'impression

Objectif:

- Conserver une **qualité d'impression** optimale

Irrégularités obtenues avec une hauteur de têtes inadaptée:

- Développement d'une **trame d'impression granuleuse** (fig 3)
- **Altération** de la qualité d'impression

Plus la tête d'impression est haute, et moins la dépose des gouttes est précise.

HEXIS vous recommande d'imprimer avec une position de tête **la plus basse possible**, sauf dans le cas où le support est épais.

Impression lisse



Rendu d'impression brouillé



fig 3 Rendus d'impression obtenus pour une hauteur des têtes adaptée et inadaptée par rapport au média

5. Contrôle de l'état des buses d'impression

Objectif:

- Assurer une **qualité d'impression** optimale constante

Phénomènes liés à des têtes d'impression en mauvais état:

- Banding clair** seulement dans **certaines couleurs** (fig 4 et 5)
- Altération** de la qualité d'impression

Les têtes d'impression de votre machine sont constituées de plusieurs **buses**. Afin de prévenir des **anomalies d'impression** liées à la présence de buses **bouchées**, il suffit de réaliser régulièrement un **test d'impression** et d'effectuer un **nettoyage** lorsque certaines buses sont bouchées.

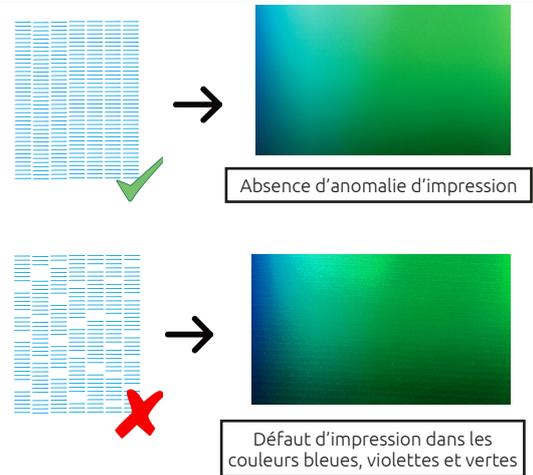


fig 4 Impression obtenue avec une tête de cyan en bon et mauvais état

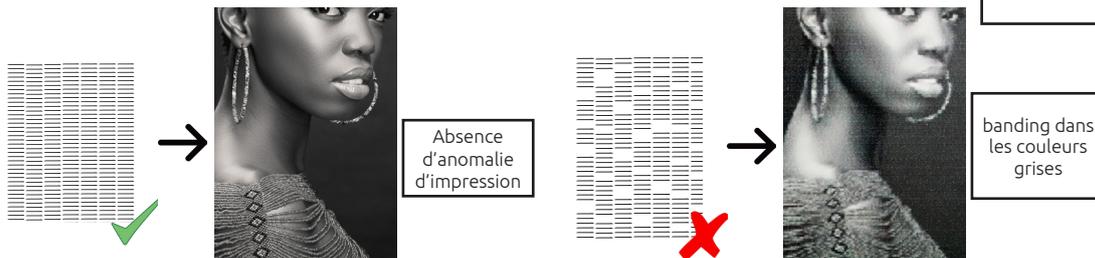


fig 5 Impression obtenue avec une tête d'impression de la couleur noir en bon et mauvais état

6. Réglage de la puissance d'aspiration

Objectifs:

- Assurer la **planéité** du support
- Garantir une **avance du support** régulière

Défauts liés à une calibration inadaptée:

- Dans le cas d'une aspiration trop faible:
 - Frottement de la tête d'impression** contre le média (fig 6)
 - Apparition de fuseaux d'impression** non homogène (fig 7)
- Dans le cas d'une aspiration trop forte:
 - Développement d'un banding irrégulier** dans les aplats (fig 8)

Lors de l'utilisation de médias d'impression HEXIS, nous vous conseillons de régler la puissance d'aspiration sur **fort**.



fig 6 Traces de frottement de la tête d'impression



fig 7 zones localisées d'impression irrégulière



fig 8 banding irrégulier dans un aplat bordeaux

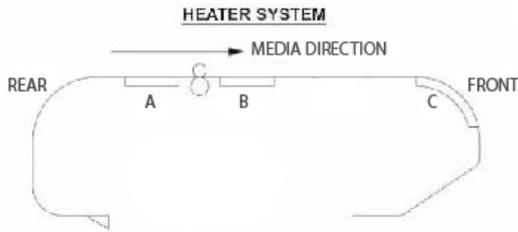
7. Paramétrage de la température de chauffe

Objectifs:

- Assurer un **temps de séchage** convenable
- Optimiser l'**affinité encre/support**
- Obtenir une meilleure **homogénéité** dans les aplats
- Maîtriser la diffusion de l'encre



fig 9 Impact de la température sur le séchage de l'imprimante



Anomalies d'impression issues d'une chauffe non calibrée:

- Au niveau du support d'impression:
 - Risque de **gondlement**
 - Modification de la **rigidité du média**
- Au niveau de l'impression:
 - Impression **humide** en sortie (fig 9)
 - Développement d'une **trame d'impression granuleuse**

	Vinyle	Bâche PVC	Support satiné/brillant	Support mat
A	40°C	43-45°C	40-45°C	35-40°C
B	40°C	40°C	45°C	35-40°C
C	40-45°C	45-50°C	45-50°C	40-45°C

La plupart des imprimantes sont munies de **plusieurs plateaux de chauffe**, en pré et post impression.(fig 10)

Lors du téléchargement du «profil support impression» sur le **site internet HEXIS**, les valeurs correspondants aux températures de chauffe sont **déjà intégrées**.

fig 10 Températures indicatives pour l'impression en solvant/éco-solvant en fonction du type de support utilisé

8. Paramétrage de la compensation d'avance du support

Objectifs:

- Conserver une **trame d'impression** précise
- Garantir une **taille d'impression** équivalente à la longueur théorique demandée

Anomalies d'impression issues d'une avance du support incorrecte:

- Dans le cas d'une avance trop faible
 - **Altération** de la qualité d'impression (fig 11)
 - **Diminution de la taille** du motif imprimé (fig 14)
- Dans le cas d'une avance trop importante
 - **Altération** de la qualité d'impression (fig 13)
 - **Augmentation de la taille** du motif imprimé (fig 16)

L'imprimante commande deux mouvements dans le processus d'impression, le **mouvement latéral de la tête d'impression** et le **mouvement vertical d'entraînement du support**. Il existe une **vitesse d'avance nominale** du support en fonction du mode d'impression. Cependant, en fonction des **caractéristiques physiques de chaque support**, elle doit être **compensée**.

fig 11 Rendu d'impression granuleux



fig 12 Image imprimée nette



fig 13 Trame d'impression granuleuse

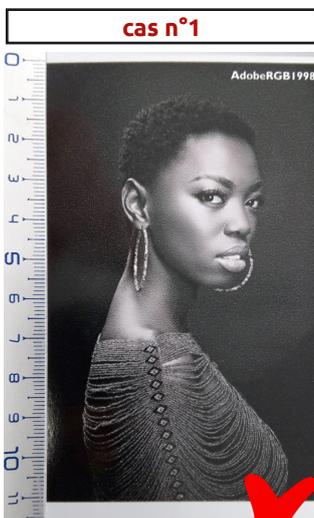
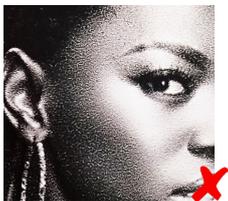


fig 14 Taille du motif imprimé: **11.1 cm**

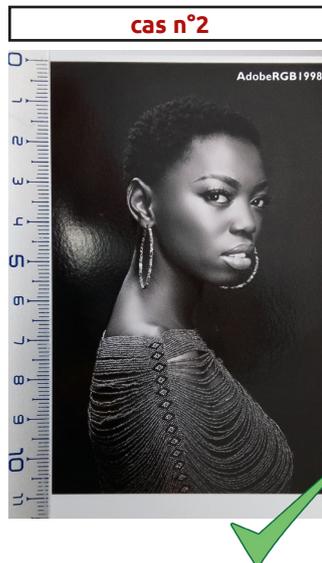


fig 15 Taille du motif imprimé **10.9 cm**



fig 16 Taille du motif imprimé: **10.7 cm**

9. Réglage de l'ajustement bidirectionnel des têtes

Objectif:

- Conserver une **trame d'impression** précise

Irrégularités obtenues avec un décalage entre les deux sens d'impression :

- **Altération** de la qualité d'impression (fig 17)
- **Apparition d'un phénomène de flou et de grain**

La plupart des imprimantes permettent d'imprimer en **unidirectionnel** ou en **bidirectionnel** en fonction de la précision d'impression souhaitée. Le mode bidirectionnel assure un temps de production nettement **plus faible** (environ moitié moins) qu'en unidirectionnel.

Cependant, il doit être **ajusté** en fonction de l'épaisseur de chaque support pour **éviter l'apparition d'un léger décalage** entre les gouttes d'encre correspondant au **premier et second passage de la tête d'impression**. (fig 18)

Sens d'impression: bidirectionnel

Angle de chute des gouttes d'encre:

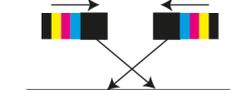
• cas 1: correct



• cas 2: incorrect



• cas 3: incorrect



Avec changement d'épaisseur:

• cas 1: correct



• cas 2: incorrect



• cas 3: incorrect

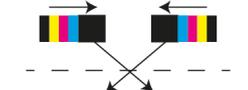


fig 18 Schéma de principe de l'ajustement bidirectionnel des têtes d'impression

Rendu d'impression brouillé



Image imprimée nette



fig 17 Différence d'impression entre une bidirection ajustée et incorrecte