

1. Lignes cachées

Particulièrement utiles avec les vues ou projections extérieures (vues non coupées), elles représentent des parties cachées des objets : arêtes, contours, surfaces ou intersections non apparentes. Autrement dit, toutes les formes que l'observateur ne voit pas directement en projection et qu'il devine par transparence.

Normalisation et conventions permettant de clarifier les dessins :

- Les lignes cachées sont systématiquement tracées en traits interrompus courts (dans un but de simplification elles sont souvent appelées traits pointillés).
- A partir d'une ligne continue (ou d'un autre trait interrompu court), les traits interrompus courts démarrent par un tiret collé à cette ligne (sans jeu).

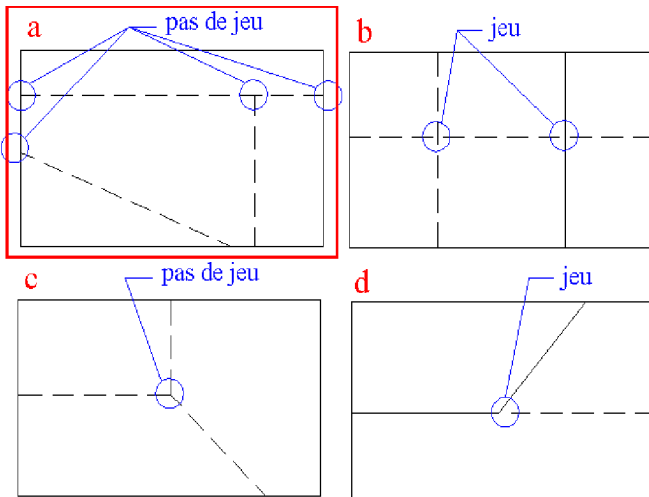


Figure 53

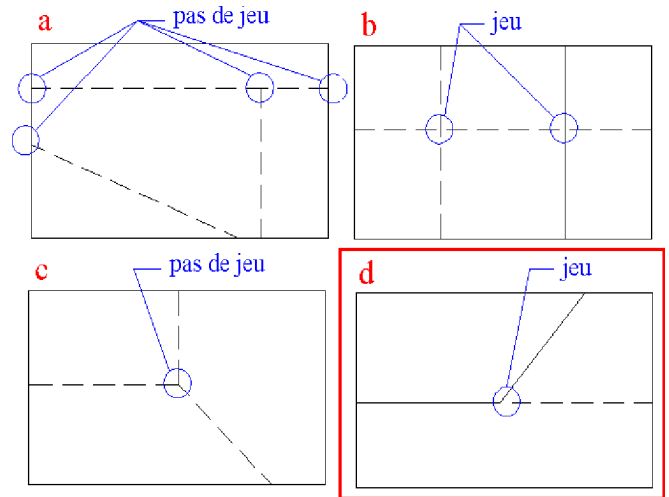


Figure 54

- S'ils prolongent une ligne continue, les traits interrompus courts démarrent par un tiret non collé à cette ligne (avec jeu).

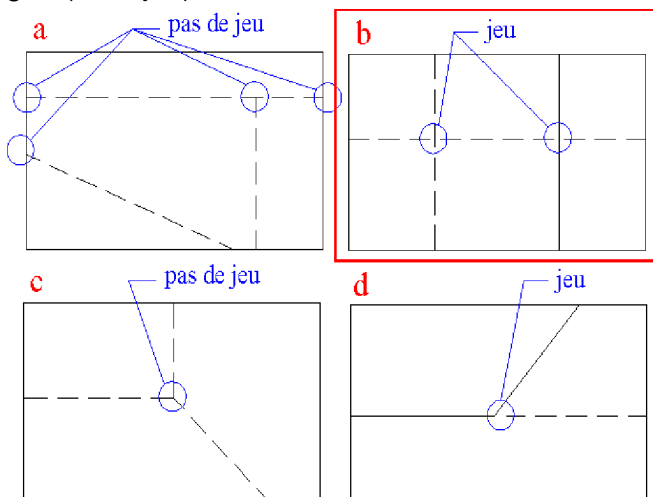


Figure 55

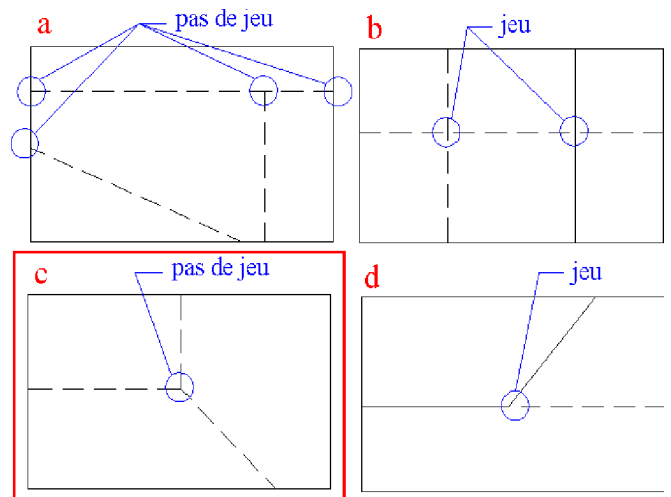


Figure 56

- Si le trait interrompu court coupe une ligne continue ou un autre trait interrompu court, laisser de préférence un jeu de chaque côté de cette ligne.

- Si plusieurs traits interrompus courts partent du même point, ils commencent tous avec un tiret collé à ce point (sans jeu).

➔ **Remarque** : la plupart des logiciels de CAO 2D réalisent plus ou moins automatiquement ces conventions.

2. Omission des lignes cachées

En usage professionnel il est fréquent que les dessinateurs ne représentent pas tous les contours et parties cachées, notamment lorsque celles-ci ne sont pas nécessaires à la compréhension, ou si la définition des formes est suffisamment explicite dans les autres vues. De plus, cette omission permet de gagner du temps et évite de surcharger inutilement les dessins (définition plus claire des autres formes).

En usage scolaire, et tout particulièrement pour les débutants qui manquent d'expérience pour faire la différence entre ce qui est nécessaire et ce qui ne l'est pas, il est fortement conseillé de représenter toutes les parties cachées afin d'éviter toute définition incomplète.

3. Prévalence ou priorité entre les types de traits

Si deux ou plusieurs traits de natures différentes coïncident ou se superposent, la normalisation impose l'ordre de prévalence ou de priorité suivant pour les tracés :

- 1) traits continus forts (arêtes et contours vus), ils l'emportent sur tous les autres traits,
- 2) traits interrompus fins ou forts (arêtes et contours cachés),
- 3) traits de plans de coupe (mixtes fins renforcés aux extrémités),
- 4) traits mixtes fins (axes de révolution et traces de plans de symétrie),
- 5) traits mixtes fins à deux tirets (lignes des centres de gravité, contours rabattus...),
- 6) traits continus fins (lignes d'attache de cotation...).

Par exemple, si un trait continu fort ("une arête vue") chevauche ou superpose un trait interrompu fin ("une arête cachée"), le trait continu fort a la priorité et doit être dessiné (le trait fort cache le trait interrompu fin).

■ **Exemple** : dans l'exemple proposé, plusieurs traits forts, traits interrompus courts ("pointillés"), traits mixtes fins ("traits d'axes") se chevauchent et l'ordre de priorité indiqué est respecté.

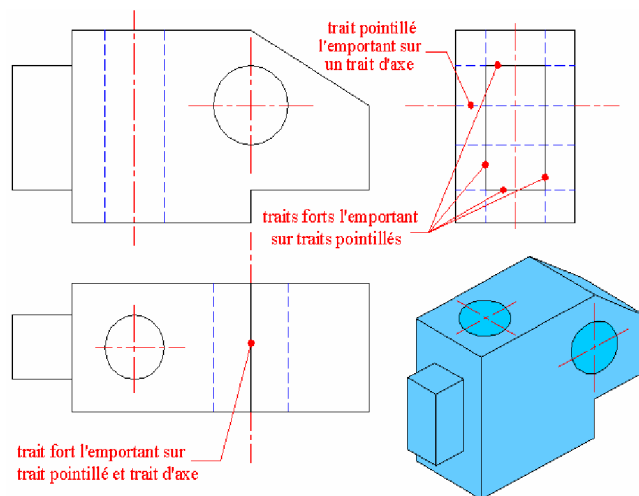


Figure 57