1. L'ORDINATEUR EST UN PUISSANT CENTRE D'INTERET

- ARTICLES DANS LA GRANDE PRESSE
- VOLUME DES OFFRES D'EMPLOIS DANS LES JOURNAUX
- EXPANSION DU NOMBRE D'ORDINATEURS
- GRAND PUBLIC HYPNOTISE PAR LES PERFORMANCES ET LES DEMONSTRATIONS (CONSTRUCTEURS!)
- ETC....

IL EST REGRETTABLE DE NE PAS AVOIR INSISTE SUR LE TRAVAIL A FOURNIR PENDANT DES MOIS POUR INTEGRER L'ORDINATEUR DANS L'ENTREPRISE.

2. FORMULATION DU PROBLEME

- PREMIÈRE UTILISATION DE L'ORDINATEUR PAR LES SCIENTIFIQUES (MACHINE À CALCULER, PROBLÈME SOUVENT DEJÀ FORMULÉ,...)
- EN GESTION C'EST FORT DIFFÉRENT : IL FAUT ANALYSER, PAR EXEMPLE, L'AUTOMATISATION DE L'ADMINISTRATION DANS L'ENTREPRISE.

R.M 1973

3. METHODOLOGIE

LE POINT IMPORTANT SUR LEQUEL IL FAUT INSISTER C'EST

LA METHODOLOGIE

- CONNAISSANCE SOMMAIRE DU HARDWARE
- CONNAISSANCE SOMMAIRE DU SOFTWARE

- PROBLÈME D'INTEGRER L'ORDINATEUR A L'ENTREPRISE ET DE NE PAS LE SURAJOUTER

- SYMBIOSE ENTRE LE FONCTIONNEMENT DE L'ENTREPRISE ET CELUI DE L'ORDINATEUR

  IL FAUT REPENSER LE FONCTIONNEMENT DE L'ENTREPRISE (SOUS PEINE DE NE PAS ETRE RENTABLE)

  IL FAUT DONC ANALYSER LE FONCTIONNEMENT DE L'ENTREPRISE ET SE POSER DES QUESTIONS DU TYPE :

  * QUELLES INFORMATIONS DOIT-ON MANIPULER ?
  * QUELS BESOINS TEL SERVICE A-T-IL DE TELLE INFORMATION ET POURQUOI ?
  * ETC....

CETTE SYMBIOSE CONDUIT A LA GESTION INTEGREE

(HÉLAS UNE ENTREPRISE COMPLEXE NE SE LAISSE PAS ENFERMER FACILEMENT DANS UN MODELE)

IL EST DONC IMPORTANT DE CONNAITRE LE DOMAINE DANS LEQUEL L'ORDINATEUR VA ÊTRE EMPLOYE AFIN DE L'UTILISER RATIONNELLEMENT.

SINON EMPIRISME ET / OU EXPERIMENTATION = CATASTROPHE

MATERIEL (EN MILLIONS)	~	15 À 25 %	GESTION INTEGREE (HOMMES-ANNÉE)
ETUDE	~	75 À 85 %	

IL EST EVIDENT MAINTENANT QU'IL EST PLUS FACILE DE JUSTIFIER L'EMPLOI D'UN ORDINATEUR POUR DES CALCULS SCIENTIFIQUES QUE POUR UNE GESTION.

CETTE METHODOLOGIE SE TRADUIT PAR CE QUE L'ON APPELLE

LA DEMARCHE INFORMATIQUE

4. LA DEMARCHE INFORMATIQUE

RAPPEL : L'ACADEMIE FRANCAISE A DEFINI L'INFORMATIQUE DE LA MANIÈRE SUIVANTE :

L'INFORMATIQUE EST LA SCIENCE DU TRAITEMENT RATIONNEL DE L'INFORMATION CONSIDEREE COMME LE SUPPORT DE NOS CONNAISSANCES ET DE LEURS TRANSFORMATIONS NOTAMMENT A L'AIDE DE L'ORDINATEUR. ?

TRAITEMENT DE L'INFORMATION ?

L'INFORMATION ?

LE PETIT LAROUSSE : INFORMATION : TOUTE CONNAISSANCE NOUVELLE DIFFUSEE PAR LA PRESSE, LA RADIO OU PAR TOUT AUTRE MOYEN DE COMMUNICATION.

(DEFINITION AU SENS DU GRAND PUBLIC ET SENS DONNE PAR L'ACADEMIE POUR LA DÉFINITION DE "INFORMATIQUE")

"SUPPORT DE NOS CONNAISSANCES" SIGNIFIE QU'IL FAUT FAIRE UNE DISTINCTION LORSQUE L'ON UTILISE, PAR EXEMPLE, LE LANGAGE PARLE ENTRE LA SUITE DE SONS QUI EST PERCUE OU QUI EST EMISE ET SA SIGNIFICATION.

AU SENS DE L'ACADEMIE, ET AU SENS DES INFORMATICIENS D'AILLEURS, L'INFORMATION, C'EST LA SUITE DE SONS, INDÉPENDAMMENT DE SA SIGNIFICATION. ?

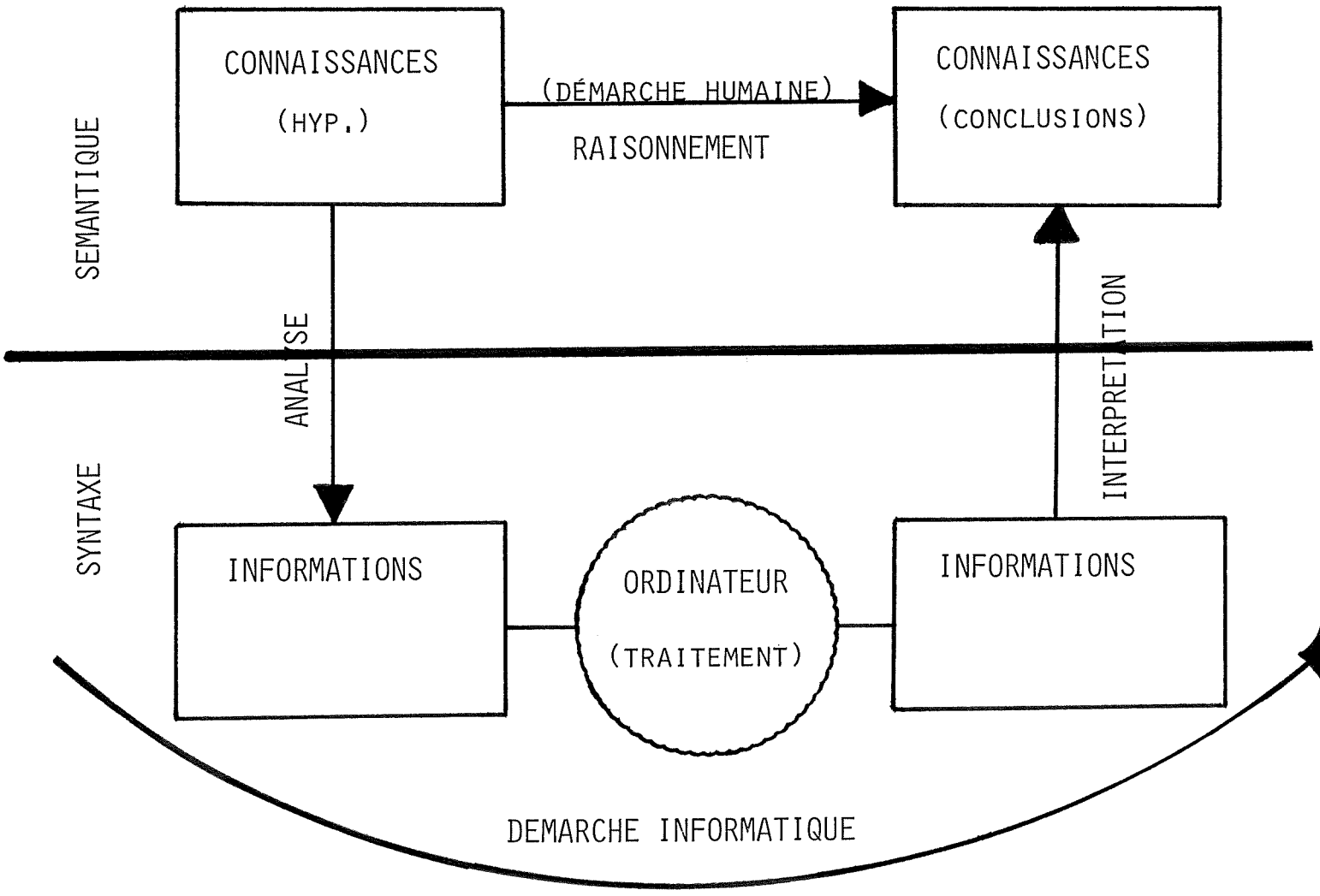
L'INFORMATICIEN NE SE PRÉOCCUPE JAMAIS DE LA SIGNIFICATION DES SYMBOLES QU'IL EST AMENÉ À MANIPULER ET NE S'INTÉRESSE QU'AUX RELATIONS QUI PEUVENT EXISTER ENTRE CES SYMBOLES.

5. EXEMPLES DE MANIPULATIONS SYNTAXIQUES

- CLASSEMENT ALPHABETIQUE
- ADDITION DE LA COLONNE "DOIT" OU "AVOIR" PAR UN COMPTABLE
- ARITHMETIQUE
- EN MATHEMATIQUE JEU D'AXIOMES SUR DES SYMBOLES
- ETC.....

CETTE DICHOTOMIE ENTRE SIGNIFICATION DES SYMBOLES D'UNE PART ET LA POSSIBILITE DE LES MANIPULER D'AUTRE PART EST UNE DES CARACTÉRISTIQUES DE LA DEMARCHE INFORMATIQUE.

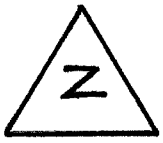
SEULE L'ACTIVITE DE MANIPULATION DES SYMBOLES PEUT ÊTRE CONFIEE A L'ORDINATEUR QUI N'EST QU'UN DISPOSITIF AUTOMATIQUE DE TRAITEMENT DE SYMBOLES (D'OÙ L'IMPORTANCE DE L'ANALYSE).



6. ALGORITHMES ET LANGAGES

IL FAUT TOUJOURS PRECISER A LA MACHINE LES REGLES DU TRAITEMENT DES SYMBOLES ⟶ ALGORITHME.

UN ALGORITHME EST UNE SUITE DE REGLES A APPLIQUER DANS UN ORDRE DETERMINE POUR ABOUTIR A UN RESULTAT.



UN ALGORITHME ≠ SOLUTION D'UN PROBLEME

UN ALGORITHME EST LA DESCRIPTION D'UNE DEMARCHE A SUIVRE SUR CERTAINES DONNEES POUR ARRIVER A LA SOLUTION DU PROBLEME UNE FOIS TROUVE UNE METHODE.

L'ALGORITHME PEUT ÊTRE CONSIDERE COMME LA SUITE DES OPERATIONS À EFFECTUER PAR QUELQUE CHOSE OU PAR QUELQU'UN. (ON A DE RÉSULTAT QUE QUAND LE COLLABORATEUR A EXÉCUTE ⟶ PROCESSEUR)

LA FORMULATION DE L'ALGORITHME VA DEPENDRE DU PROCESSEUR ET DE SES COMPETENCES.

UN ALGORITHME EST UN ALGORITHME QUE DANS LE CAS OÙ IL EST EXPRIME DANS UN LANGAGE QUE LE PROCESSEUR CONNAIT.

UN PROGRAMME EST LA TRADUCTION D'UN ALGORITHME DANS UN LANGAGE QUE LE PROCESSEUR EST CAPABLE DE COMPRENDRE.

7. TRAITEMENT RATIONNEL

(TRAITEMENT RATIONNEL AJOUTE L'ACADEMIE DANS SA DEFINITION).

EN EFFET, CE N'EST PAS PARCE QUE L'ON INTRODUIT DES DONNEES DANS UN ORDINATEUR QUE L'ON VA TROUVER DES RESULTATS UTILISABLES A LA SORTIE.

L'ORDINATEUR SUIT FIDELEMENT LA DEMARCHE QUE L'UTILISATEUR LUI IMPOSE ET IL NE CHERCHE PAS A SAVOIR SI CE QU'ON LUI DEMANDE A UN SENS.

MACHINE PENSANTE

CERVEAU ELECTRONIQUE

MACHINE INTELLIGENTE

PAS D'INITIATIVE

TAS DE FERRAILLE QUI TRAVAILLE SEQUENTIELLEMENT

: : :

CE QUI EST ESSENTIEL, CE N'EST PAS L'ORDINATEUR, QUI N'EST QU ' UN OUTIL, MAIS DE SAVOIR CE QUE L'ON VA EN FAIRE ET DANS QUELLES CONDITIONS ON VA L'UTILISER.